
AMSTRAD
MAGAZINE
HORS SERIE
25F
Comment choisir
votre ordinateur et son imprimante,
ses interfaces, ses périphériques et accessoires...
SPECIAL MATERIEL
M 1896 - 4 H- 25,00 F-RD
3791896025006 00045

HORS-SERIE N°4 SPECIAL MATERIEL
DECEMBRE 1987

PORTRAIT TYPE DE L'UTILISATEUR EQUIPE

Il était une fois... Non ! Pas encore une fois !! Très bien l'essentiel étant toujours d'arriver au but, le portrait type de l'ordinophile ou ordinovore classique va vous être dressé. Pour commencer, l'utilisateur entend tellement parler des ordinateurs autour de lui qu'il finit par s'acheter des revues traitant de ce sujet, par exemple AMSTRAD MAGAZINE, au hasard, que découvrira-t-il à travers les articles qu'il lira ? Qu'il existe un monde nouveau et à part qu'il ne connait pas. Si le lecteur est suffisamment curieux, il se renseignera sur les utilisations potentielles d'un ordinateur, normal, notre civilisation, bien que parfois très curieuse, repose sur la réalité capitaliste, et il y est impossible de dépenser de l'argent sans y trouver une contrepartie. Après une recherche inlassable qui peut durer des heures, voire des mois, voire... des années, le futur ordinophile entrera dans la mêlée. Rien que de très classique à première vue mais... les pièges, les obstacles atroces barrent son chemin : tant agressé qu'il est par le virus de la publicité, l'ordinophile se rue sur des programmes, des ustensiles divers qui lui servent une fois par an. Hélas, la maladie s'aggrave, non content d'être ordinophile, il vire ordinovore et là, il achète tout, il perd tout : sa paye du mois, son argent de poche, sa mobylette. Malade, fatigué et ruiné par ses achats, l'ordinovore se calme, se repose, prend une pause et fait de la prose... et là... Il devient un vrai utilisateur, soucieux d'optimiser son travail à l'aide de son ordinateur, il réalise qu'il est entré dans le monde de l'informatique.

Ce "Hors-Série" d'AMSTRAD MAGAZINE est édité par Laser Presse SARL, 5-7, rue de l'Amiral Courbet - 94160 Saint-Mandé. **Directeur de la publication :** Jean Kaminsky. **REDACTION, Directeur de la rédaction :** Jacques Eltabet. **Rédacteur en Chef :** Georges Brize. **Couverture :** Anatole. **FABRICATION : Directeur de la fabrication :** Jean-Jacques Galmiche. **Secrétaire générale de la rédaction :** Françoise Kergreis. **Conception et réalisation :** Thierry Martinez. **Secrétaire de rédaction :** Suan Ajirent. **Montage :** Michel Lhopitault. **ADMINISTRATION : Diffusion :** Bertrand Desroche, André Lévy. **Abonnements :** Martine Lapierre au 43.98.01.71. **Comptabilité :** Sylvie Kaminsky. **Assistante de direction :** Christine Bedrine. **Régie publicitaire : NEO-MEDIA, 5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 Saint-Mandé - Tél. : 43.98.22.22.** **Chef de publicité :** Christine Gourmelon-Malherbe. **Assistante de publicité :** Mick Deret. **Commission paritaire :** en cours. **Dépôt légal :** Décembre 1987. **Photocomposition :** Compo Imprim, 94250 Gentilly. **Impression :** RBI, Tima Roto.
Ce "Hors-Série" d'AMSTRAD MAGAZINE est une publication strictement indépendante de la société Amstrad.

LES MACHINES EN FICHE

AMSTRAD... toujours plus fort

Combien de sociétés ont-elles péri dans la guerre de la micro-informatique ? Combien d'ordinateurs sont apparus mort-nés ? Des dizaines et des dizaines dans ces trois dernières années. Aujourd'hui, dans cette guerre où trois grands se partagent la micro familiale, et des tas d'autres se battent à grands coups de taiwanais plus ou moins bien finis, Amstrad se taille une bonne part du marché sur les deux fronts.

Amstrad a su tirer profit des défauts tant commerciaux que technologiques de ses concurrents et a toujours réussi à étonner le public par ses machines pratiques et en général bien finies. C'est en septembre 1984 que Amstrad lance son CPC 464, après une timide apparition, celui-ci se retrouve vite en concurrence presque déloyale grâce à tous les avantages qu'il présente, face à des ordinateurs comme l'Oric ou le Spectrum du même prix. Qu'est-ce qui a fait ce succès ? Une configuration complète, moniteur, magnéto à cassettes intégré dans l'unité centrale, et deux câbles ! Un an plus tard, avec la sortie du CPC 664, Amstrad se retrouve avec soixante mille machines vendues en France, mois d'août 1985, sortie du CPC 6128, un succès que certains qualifieront de provisoire ou de dérisoire. Les coûts de production qu' Amstrad sait réaliser lui offrent la possibilité de lancer des équipes de recherche plus rapides, plus aptes à réagir et à suppléer à la demande du marché professionnel. Comment s'attaquer à ce marché ? C'est à l'administration et au secrétariat qu'Amstrad s'attaque en proposant en septembre 1985 son premier PCW, il y a seulement deux ans... Au début très sceptiques, les professionnels sont arrivés à l'estimer ; les PME, les professeurs, les écrivains ou journalistes (même la rédaction d'un grand quotidien national en est équipée) commencent à s'intéresser à cette petite machine qu'est le PCW 8256, qui offre pour la première fois, pour un prix modique, une solution complète, utilisable de suite. C'est en septembre... 1986 qu'Amstrad se lance dans la bataille à couteaux tirés que se livrent les constructeurs de "clônes" ou compatibles, le PC 1512 est né, il est là, tout le monde le dénigre, la presse le présente comme un ordinateur complètement incompatible ou presque pas compatible. Tous se taisent quelques semaines plus tard, il est toujours là, il tourne, des logiciels dits incompatibles se révèlent l'être ; c'est reparti, l'heure de la course aux ordinateurs a encore sonné, on se bat pour trouver son PC 1512, les délais de livraison sont longs, Amstrad a du mal à satisfaire la demande, les professionnels s'intéressent.

Aujourd'hui, Amstrad relance la polémique en proposant, pour un prix défiant toute concurrence en rapport performances/qualité, le PC 1640, qui pallie aux reproches que l'on pouvait faire au PC 1512, en apportant en standard un grand confort d'utilisation avec les modes d'affichages M.D.A., C.G.A. et E.G.A., monochromes ou couleur, et une connaissance très claire tant au niveau des applications logicielles que des extensions "Hard" qui peuvent lui être adjointes. Quant au service comptable ou à la secrétaire, qu'ils ne se désespèrent pas, Amstrad ne les délaisse pas, et leur apporte sur un plateau, son PCW 9512 ; plus moderne que les PCW 8256 ou 8512, et toujours équipé de ses lecteurs 3", chers à la marque et aux utilisateurs, celui-ci se distingue en proposant en standard une imprimante à marguerite, rendant ainsi son insertion dans le milieu professionnel évidente. Le crocodile ne s'en faisant pas outre-mesure pour ses finances, au dernier Comdex, il finit sa gamme d'ordinateurs en lançant le Personnal Portable Computer, le PPC, qui offre la portabilité des grands pour le budget des petits. Amstrad ne se lasse donc pas de sortir de nouvelles machines qui étonnent à chaque fois des tranches entières des divers secteurs professionnels, au plus grand plaisir des passionnés qui peuvent maintenant se vanter d'avoir fait confiance à la marque. Tout le monde y gagne, et l'approvisionnement des disquettes n'étant plus depuis déjà longtemps un problème, qui aurait à se plaindre ?

Découvrez donc, si vous ne les connaissez pas déjà, ces petites merveilles, que personne ne saura désormais plus critiquer sans mettre sa crédibilité en doute.

Olivier PAVIE



CPC 464

L'aîné de la bande, celui par qui la renommée s'est établie, est devenu le petit junior avec ses 64 K de RAM et son magnéto cassette intégré. Lancé en France en 1984, il aura rallié des dizaines de milliers de néo-utilisateurs par son prix attractif. L'unité centrale, à la façade bigarrée, propose un clavier de 74 touches en version standard AZERTY et redéfinissables à souhait. Honnis soient les claviers guimauve, chez Amstrad ; le marché préférant sans conteste le clavier mécanique. Sous les quatre touches de directions, le clavier numérique peut rece-

voir des fonctions programmées, sans, et c'est dommage, qu'aucune ligne d'écran ne puisse indiquer les affections des différentes touches.
Sur la droite de l'appareil, un lecteur enregistreur de cassettes qui décevra les pros de l'interconnexion-Spaghetti avec dans la partie supérieure un compteur de bande, très pratique pour les repérages et la possibilité d'utiliser deux vitesses de fonctionnement, la plus rapide étant conditionnée par l'utilisation de supports magnétiques de haute qualité.
Le centre névralgique du 464 ainsi que le Basic sommeillant dans une mémoire morte de 32 kilos octets tandis que la mémoire vive, offre un espace de 64 kilos octets pour la manipulation des quelques 43 000 caractères de votre programmation BASIC. L'affichage comme précédemment indiqué se fera sur l'un des trois modes suivants : Mode 0 — Capacité de 25 lignes de 20 caractères en 160 × 200 points avec un échantillonnage de 16 couleurs parmi les 27.
Mode 1 — Capacité de 25 lignes encore mais sur 40 colonnes et une définition de 320 × 200 points. Ce mode n'autorisant en revanche que quatre couleurs toujours parmi les 27 de la palette.
Mode 2 — Capacité de 25 lignes, toujours, mais en 80 colonnes avec une image de 640 × 200 points certes, mais au détriment du choix des couleurs qui se verront réduites à deux.
Nanti d'un BASIC particulièrement riche et teinté du Microsoft, le 464 surprend déjà par ses capacités avec un espace mémoire de 43 583 octets en dépit d'une mémoire écran consommant 16 Ko. De plus, si par chance vous vous retrouvez fabuleusement riche, la tenue de vos comptes pourra se faire avec une précision de neuf chiffres.

Caractéristiques du CPC 464

Micro-processeur : Z80 à 4 MHz.
ROM (Mémoire morte) : 32 Ko.
RAM (Mémoire vive) : 64 Ko dont 41 Ko utiles et 16 Ko écran.
Mémoire de Masse : magnéto-cassette incorporé à l'unité centrale 1000 ou 2000 bauds.
Basic : « coloration » Microsoft + instructions propres.
Systèmes d'exploitation : AMSDOS - CP/M.
Clavier : mécanique AZERTY de 74 touches dont 4 de directions et pavé numérique programmable pour fonctions.
Performances graphiques : 25 lignes de 80 colonnes 640 × 200 points, 16 couleurs simultanées parmi 27.
Options : lecteurs de disquettes, imprimante, joystick, interface péritel.
Prix : version avec moniteur monochrome 2 690 F.
Version avec moniteur couleur 3 990 F.
Année de lancement : 1984 (septembre).



CPC 6128

Dès le mois d'août 85, Alan SUGAR lançait une nouvelle bombe : le 6128 désamorçait les ventes du 664 pour finalement le remplacer totalement 6 mois plus tard.
Dôté de capacités rarement atteintes à ce jour, par un micro-ordinateur de 128 Ko, DRIVE et moniteur au prix écrasant de 2 990 F dans sa version monochrome, ce nouveau CPC ne pouvait qu'étouffer son prédécesseur confiant au 464 un rôle d'initiateur souvent revendiqué par d'autres marques. La vocation du 6128 s'affiche dans ses performances, pénétrer dans la PME-PMI de monsieur Tout le Monde, voire même assurer certaines fonctions de gestion élaborées.
Fidèle au nombre 74, les touches du clavier revêtent l'apparence austère d'une machine de bureau et se voient réorganisées en structure plus « pro ». On y arrive doucement. Le Drive se maintient à droite et histoire de montrer que ce n'est plus le 664, la sérigraphie de dessus le lecteur inverse la position des marquages : code clavier en haut, code couleur en bas.
Les alimentations issues du moniteur reprennent leur place ainsi que les différentes prises d'entrée et sortie telles le bus d'extension, la vidéo composite RVB, Centronics, lecteurs K7, manettes de jeu, RS 232.
Dans la boîte, le sempiternel Z 80 A et à partir de là ça bouge. La mémoire morte passe de 48 Ko soit 16 de mieux que dans les 464 et 664 tandis que la mémoire vive fait un bond à 128 Ko dont environ 42 Ko utilisateur, 16 Ko écran et 64 Ko répartis en 4 fois 16 K (BANK) utilisés en un système de BANK MANAGER. La gestion de ces « BANK » se faisant à l'aide de six instructions supplémentaires. Ne cherchez donc pas par un PRINT FRE où sont vos 128 K, vous seriez déçus par la réponse affichée sur l'écran. Le BASIC est toujours aussi proche du Microsoft, et le système d'exploitation conserve le AMSDOS et le CP/M qui avaient fait les beaux jours du 664.

Caractéristiques du CPC 6128

Micro-processeur : Z80 à 4 MHz.
ROM : 48 Ko.
RAM : 128 Ko dont 64 gérés en BANK MANAGER.
Mémoire de Masse : unité disquette au format HITACHI de 3" plus possibilité de branchement magnéto-cassettes.
Langages : Basic, Assembleur, Pascal et Logo.
Systèmes d'exploitation : AMSDOS et CP/M 2,2 et CP/M +.
Clavier : mécanique QWERTY de 74 touches dont 4 de directions et pavé numérique programmable pour fonctions.
Performances graphiques : mode 0 : 25 lignes de 40 colonnes définition 160 × 200 points 16 couleurs parmi 27.
mode 1 : 25 lignes de 40 colon-

nes définition 320 × 200 points 4 couleurs.
mode 3 : 25 lignes de 80 colonnes définition 640 × 200 points 2 couleurs.
Interfaces : bus d'extension, vidéo composite RVB, centronics, lecteurs cassettes, manettes de jeux, RS 232 (en option).
Options : 2ᵉ lecteur de disquettes, magnéto-cassettes, imprimante, joystick, adaptateur péritel.
Prix : version avec moniteur monochrome 3 990 F.
Version avec moniteur couleur 5 290 F.
Année de lancement : 1985 (août).

PCW 8256

Après s'être attaqué au créneau du gestionnaire d'entreprise il manquait à AMSTRAD, le marché savoureusement porteur des secrétaires. Alan SUGAR ne s'arrête donc pas en si bon chemin et poursuit ses dynamiques agressions en proposant lors du SICOB un micro définitivement professionnel : le PCW 8256. Décidé à faire encore plus, Amstrad lance lors du SICOB suivant le PCW 8512.
Sortant résolument des lignes d'inspiration CPC, les PCW se singularisent de leurs aînés par plusieurs paramètres.
Le clavier, tout d'abord, avec une qualité de taille : sa configuration AZERTY et une disposition machine à écrire avec accès direct aux caractères accentués. De plus, les instructions LINE EOL, UNIT PARA, DOC PAGE... nécessaires au traitement de texte sont également accessibles, au-dessus des diodes LED dénonçant la mise en fonction du SHIFT LOCK. Ceci donc, pour ce qui concerne la destination du PCW. La mémoire de masse, a subi un profond lifting. L'unité disquette reprend le format 3 pouces cher à la marque et se loge maintenant dans le moniteur avec un lecteur pour le 8256 et deux pour le 8512. Le moniteur lui-même, offre en lieu et place des 25 lignes sur 80 colonnes un affichage permettant d'obtenir 32 lignes sur 90 colonnes, en noir et vert uniquement.
Du côté de la RAM, on dispose de 256 Ko pour le 8256 dont 102 Ko sont organisés en BANK-MANAGER ou disque virtuel et 512 Ko pour le 8512. Le tout à la marmitte Z 80 A, bien sûr !
Le BASIC employé se dénomme maintenant MALLARD BASIC et on conserve évidemment les possibilités CP/M et LOGO de Digital Research. Pour le graphisme on a fait appel à un système GSX, toujours de chez Digital Research.
Les PCW ne se cantonneront pas au simple traitement de texte LOCOSCRIPT puisque la porte est ouverte à d'autres progiciels du type MULTIPLAN par exemple. près de 5 000 F pour 256 K, 1 moniteur, 1 drive, 1 imprimante et 1 logiciel, c'est beau.

Caractéristiques du PCW 8256

Micro-processeur : Z80 à 8 MHz.
Mémoire Vive : 256 Ko dont 102 en disque virtuel.
Mémoire Morte : 256 octets.
Mémoire de Masse : 1 unité disquette de 3 pouces.
Langages : BASIC, LOGO, ASSEMBLEUR, PASCAL.
Systèmes d'exploitation : CP/M Plus.
Clavier : faux mécanique AZERTY de 82 touches.
Moniteur : noir et vert 32 lignes de 90 colonnes.
Interfaces : imprimante, RS 232 en option.
Périphériques : drive supplémentaire 3 pouces de 1 méga bits, périphériques du 8512.
Prix : avec moniteur imprimante, drive et traitement de texte : 4.740 F.
Année de lancement : 1985 (septembre).

Caractéristiques du PCW 8512

Micro-processeur : Z80 à 8 MHz.
Mémoire Vive : 512 Ko dont en disque virtuel.
Mémoire Morte : 256 octets.
Mémoire de Masse : 2 unités disquette de 3 pouces (1 de 360 Ko formaté, 1 de 720 Ko formaté).
Langages : Basic, Logo, Assembleur, Pascal, Forth, C, Cobol.
Systèmes d'exploitation : CP/M Plus.
Clavier : faux mécanique AZERTY de 82 touches.
Moniteur : noir et vert 32 lignes de 90 colonnes.
Interfaces : imprimante, en option RS 232, joystick.
Périphériques en option : souris, tablette graphique, crayon optique, lecteurs 5'' 1/4 disque dur.
Prix : 5 930 F.
Année de lancement : 1986 (mars).



PC 1512

Avant dernier de la gamme d'ordinateurs proposée par la firme Amstrad, le PC 1512 est un compatible IBM PC. Comme tous les Amstrad, le PC 1512 est présenté en configuration complète comprenant le moniteur (monochrome ou couleur) qui renferme aussi l'alimentation générale, un ou deux lecteurs de disquettes 5'' 1/4 ou un lecteur et un disque dur, une souris, une unité centrale de 512 Ko extensible à 640 Ko, des interfaces (série, parallèle, manette de jeux), trois connecteurs d'extensions et enfin plusieurs disquettes de logiciels. Parmi ceux-ci on trouve les systèmes d'exploitations MS-Dos et Dos Plus, l'intégrateur GEM accompagné de GEM Desktop, le programme de dessin GEM Paint, un Basic très puissant, Basic 2, d'une conception proche du Pascal et enfin, un certain nombre de programmes utilitaires. Le tout est livré sur quatre disquettes accompagnées d'un manuel d'environ deux cent cinquante pages. Pour les versions avec disque dur, une cinquième disquette sera fournie contenant tous les programmes de formatage, de transfert et de lecture des informations, ainsi qu'un manuel complémentaire. La compatibilité de cette machine se place parmi les meilleures du marché des « clônes » de l'IBM PC. Il paraît évident que le PC 1512 ne peut-être compatible à 100 %, mais il n'est pas non plus un « incompatible » comme certains le laissent entendre. Le PC 1512 devrait prouver dans les mois futurs toutes ses qualités et se placer parmi les ordinateurs vedettes au niveau des ventes étant donné le nombre d'utilisateurs.



Caractéristiques du PC 1512

Micro-processeur : Intel 8086, horloge à 8 MHz.
Mémoire morte : 16 Ko.
Mémoire vive : 512 Ko extensibles à 640 Ko (emplacement prévu sans adjonction de carte supplémentaire avec cavalier de switchage).
Mémoire de Masse : 1 ou 2 lecteurs de disquettes 5'' 1/4, double faces simple densité. 1 lecteur de disquettes et un disque dur de 10 ou 20 Mo. Cartes additionnelles connectables.
Clavier : type ''Azerty'' de 85 touches, dont pavé de fonctions (dix touches) et pavé numérique séparés.

Affichage vidéo : les modes suivants sont émulés. Texte : résolution moyenne, en 16 couleurs de 25 lignes de 40 caractères, haute résolution en 16 couleurs de 25 lignes de 80 caractères. Graphisme : résolution moyenne avec trois palettes de quatre couleurs sur 320 × 200 points, haute résolution en 2 couleurs de 640 × 200 points et spéciale haute résolution en 16 couleurs de 640 × 200 points.
Interfaces : série, parallèle, manette de jeux, souris (livrée d'origine), moniteur (livré d'origine non compatible Windows de Microsoft), 3 connecteurs pour extensions compatibles IBM PC.
Logiciels : logiciels livrés avec la machine : Ms Dos version 3.2 (Microsoft), Dos Plus (Digital Research), Basic 2 (Locomotive Software), intégrateur GEM et GEM Desktop (Digital Research), GEM Paint (Digital Research). Tous ces logiciels sont fournis sur quatre disquettes 5'' 1/4. Une cinquième disquette contenant les utilitaires de formatage, sauvegarde de lecture sera fournie avec les versions à disques durs.



Documentations : un manuel de 250 pages est livré avec la machine. Le manuel du Basic 2 est en supplément (moins de 200 F). Un manuel supplémentaire gratuit est livré avec les versions à disques durs.
Prix : moniteur monochrome, 1 lecteur de disquettes : 5 920 F. Moniteur couleur, 1 lecteur : 8 170 F. Monochrome, 2 lecteurs : 7 450 F. Couleur, deux lecteurs : 9 700 F. Monochrome, 1 lecteur de disquette et un disque dur de 10 Mo : 10 420 F. Couleur, 1 lecteur, 1 disque 10 Mo : 12 670 F. Monochrome, 1 lecteur, 1 disque 20 Mo : 11 255 F. Couleur, 1 lecteur, 1 disque 20 Mo : 13 510 F. Tous les prix indiqués sont TTC.
Année de lancement : 1986 (septembre).

PCW 9512

Présentée à la fin septembre 1987, cette très bonne machine, que le constructeur a voulu plus professionnelle dans sa présentation que les autres PCW, est le dernier modèle de la gamme bureautique ; elle dispose donc, comme dans tout Amstrad qui se respecte, d'une console, se composant d'un écran et d'une unité centrale, d'un clavier et d'une imprimante.
Si vous êtes Français, inutile de vous adapter au standard anglais Qwerty, le clavier est Azerty à 82 touches, très ergonomique dans la disposition des touches et dans sa forme. En mettant en marche la machine, vous disposez d'un écran affichant 32 lignes de 90 caractères en blanc sur fond noir, ce qui lui confère un confort d'utilisation plus grand. Vous ne supportiez pas d'avoir à introduire les disquettes sur le côté du moniteur ; qu'à cela ne tienne, elles s'introduisent comme sur le PC 1512, horizontalement, le format en moins puisqu'il s'agit toujours du 3''

cher à la marque. La capacité du lecteur de disquettes étant passée de 360 Ko sur les anciens modèles à 720 Ko sur celui-ci, le nombre de manipulations de disquettes en est réduit d'autant. L'ordinateur est équipé en standard d'un seul lecteur avec la

possibilité d'en installer un second. Les 512 Ko de RAM vous en disent long sur la capacité de traitement de l'information.
Vous disposez en standard du système d'exploitation CP/M Plus avec Basic Mallard fourni à l'achat avec le logiciel de traitement de texte Locoscript II, le logiciel de publipostage Locomail, GSX et Dr Logo.
L'arrivée de cette machine ayant en standard une imprimante à marguerite en fait le meilleur outil de traitement de texte existant actuellement dans le monde bureautique à un prix si bas. Vos lettres seront à la hauteur de ce que vous désirez envoyer, n'oubliez simplement pas que vous ne pouvez pas sortir de graphisme très performant avec ce type d'imprimante, ce n'est pas fait pour cela. Globalement, l'imprimante semble solide et apte à remplir quelques centaines de lettres si l'on n'oublie pas de changer le ruban, tout cela avec la possibilité de mettre soit un papier continu, soit du papier en mode feuille à feuille. Il n'y a par contre pas la possibilité (peut-être seulement pour l'instant) d'installer un chargeur automatique feuille à feuille, dommage pour le publipostage de papier à en-tête ; le fait de disposer d'un port d'imprimante parallèle type Centronics pallie un peu à ce manque, mais faut-il acheter une Epson FX80 avec chargeur pour pouvoir décemment utiliser le publipostage ? Enfin, il existe une interface série en option... la CPS 8256 qui vous offre une RS 232C vous permettant de vous connecter à un modem, et en prime une autre interface parallèle Centronics. En bref, la machine peut très bien s'intégrer dans le domaine professionnel sans faire tâche.

Caractéristiques du PCW 9512

Micro-processeur : Z80 A.
Mémoire de vive : 512 Ko.
Port parallèle : type Centronics.
Port série : RS 232 en option plus port parallèle Centronics supplémentaire.
Moniteur : 32 lignes de 90 caractères.
Clavier : 82 touches Azerty.
Unité de disquette : 3" en 720 Ko formaté.
Disque dur : non fourni par Amstrad.
Prix : 5 490 F H.T.

AMSTRAD PC 1640

Lors de la rentrée 1986, Amstrad créait une demi-surprise en annonçant sa nouvelle gamme de matériel, encore plus dirigée vers le domaine professionnel : l'Amstrad PC 1512 compatible IBM PC. Celui-ci succédait aux CPC 464, 664 et 6128, résolument familiaux, ainsi qu'à la famille des PCW 8256 et 8512, ordinateurs spécialisés dans le traitement de texte.
Aujourd'hui, Amstrad récidive en mettant sur le marché toujours dans sa gamme de compatibles, un nouveau micro-ordinateur intitulé PC 1640. Celui-ci, nous allons le voir, tient compte des remarques formulées au cours des dix derniers mois par les utilisateurs de PC 1512, et gomme partiellement les défauts de son ancêtre. Bien plus qu'une nouvelle version du PC 1512, le PC 1640 est un compatible en grande partie remanié, tant au niveau logiciel que hardware.
Un seul regret, DOS Plus est absent, alors qu'il permettait une bonne émulation de MS-DOS et de CP/M ; il semble que peu d'utilisateurs y aient trouvé de l'intérêt.



Exceptées quelques petites améliorations logicielles, c'est bien du côté matériel que l'Amstrad PC 1640 se caractérise.
D'aspect extérieur, pas de grands changements, le PC 1640 ne se distingue que par de nouvelles inscriptions, et l'on remarque sur le moniteur couleur, l'inscription ECD, c'est-à-dire Enhanced color display (écran couleur amélioré dans le texte). Le clavier est de type IBM PC, mais le connecteur n'est toujours pas standard. La disposition des touches est à peu près standard, à deux ou trois exceptions près. Des indicateurs lumineux sont disposés sur les touches Caps lock et Num lock, afin de connaître l'état de celles-ci (toujours pas d'indicateur sur Scroll lock). La frappe est correcte sans pour autant être la moins bonne (comparée à des compatibles PC de type taïwanais. Le clavier contenu dans un boîtier plastique, comporte une prise joystick, qui n'est toujours pas standard.
Comme dans le cas du PC 1512, le pavé numérique est séparé du clavier, évitant ainsi le risque d'un bon nombre de fautes de frappe, et offrant un meilleur confort d'utilisation.
L'unité centrale contenue dans un boîtier plastique ne dégage pas une grande impression de solidité. De nouvelles ailettes d'aération ont été disposées sur le dessus de l'unité centrale, pour assurer une meilleure ventilation des modèles à disque dur. Côté connectique, on retrouve toujours le connecteur souris sur le côté gauche de l'appareil, un câble de connection souris plus long n'aurait pas été inutile. Derrière l'appareil, on retrouve les connecteurs de type DB 25 pour l'imprimante et le port série : rien de plus standard pour un PC. La prise de connection du moniteur est désormais standard : il vous est donc possible de connecter n'importe quel moniteur de votre choix. L'apparition de ce type de connecteur représente une réelle amélioration par rapport au PC 1512 (sur lequel la connectique vidéo n'était pas standardisée), si Amstrad n'avait pas eu la bonne idée de laisser l'alimentation générale dans le boîtier du moniteur ! Vous pouvez donc désormais connecter un moniteur de votre choix sur un PC 1640, mais malheureusement, vous devrez laisser le moniteur d'origine quelque part sur votre plan de travail pour alimenter l'ensemble : l'apparition du connecteur vidéo standard n'offre visiblement pas grand intérêt tant que des alimentations externes pour Amstrad PC ne seront pas apparues. Au sujet du moniteur, celui-ci se voit doté d'une alimentation plus solide, de plus, ventilée, ceci sans doute pour répondre aux nombreuses demandes des grands comptes anglais.

C'est certainement au niveau de la carte-mère que le plus grand nombre de modifications apparaît. Tout d'abord, les trois slots sont toujours présents, accessibles sans avoir à démonter le couvercle, donc pas nécessaire de s'arnacher comme un spéléologue pour pouvoir insérer une nouvelle carte d'extension (à la différence de la majeure partie des compatibles). Les trois slots sont de type taille longue, et devraient donc pouvoir accueillir la quasi-totalité des cartes d'extension 8 bits du marché. Un quatrième slot vient prendre place aux côtés des trois autres, mais il n'est pas accessible pour des cartes d'extension. Ce slot est dédié au contrôleur de disque dur, ce qui permet d'en avoir toujours trois de libres quelle que soit la configuration de votre PC 1640 : un bon point pour Amstrad. Le disque dur est un 20 mégas octets, d'origine Amstrad, doté d'un petit ventilateur. La machine comme son nom l'indique comporte 640 Ko de mémoire en standard, soit le maximum pouvant être géré par MS-DOS. Le microprocesseur est un 8086 à 8 MHz, offrant à la machine des performances bien supérieures à celles d'un PC standard. Fini le mode CGA du PC 1512, voici venir l'ère du mode EGA ; un processeur Paradise est implanté, donnant accès aux modes CGA (320/200 en 4 couleurs et 80 colonnes ou 40 colonnes en mode texte avec 16 couleurs), MDA (mode texte monochrome), Hercules (mode textes et graphiques haute résolution monochrome), et bien sûr

EGA (640/350 en 16 couleurs parmis 64, modes textes 80 colonnes avec des matrices de caractères de 9/12 pixels offrant un meilleur confort de visualisation). Un mode spécial intitulé mode IGA permet de connecter n'importe quel adaptateur graphique sur un des slots d'extension, en mettant hors service le processeur graphique de l'Amstrad PC. Un bouton de réglage du volume sonore est présent, ce qui est agréable pour supprimer les "bip bip" intempestifs, parfois exaspérants.

L'AMSTRAD PC est désormais livré avec quatre disquettes contenant le système d'exploitation MS-DOS, GEM ainsi que GEM DESKTOP, GEM PAINT (logiciel dessin) qui supporte désormais le mode EGA, Basic 2 (Basic compatible avec GW Basic pouvant fonctionner en multifenêtrage, et géré toutes les possibilités de GEM), la quatrième disquette contenant tous les utilitaires de gestion du disque dur. Comme sur les modèles précédents, les utilitaires RPED, DISK et NVR sont toujours présents, mis à niveau pour le nouveau modèle. RPED est un éditeur pleine page. DISK est l'outil de formatage et de copie des disques, et NVR permet de gérer la RAM *non volatile* de l'Amstrad PC. Cette RAM non volatile contient des informations concernant la configuration du système (couleur et mode de l'écran, taille du disque virtuel, etc.), qui seront pris en compte dès la réinitialisation de la machine. Certains utilitaires comme par exemple le Link de Microsoft (éditeur de liens utilisés pour la programmation), ont été rajoutés. L'utilitaire Display est de ceux-ci. Il s'agit d'un logiciel gérant le processeur vidéo du PC 1640 et donc les modes d'affichage. Il vous est possible grâce à la commande Display de changer à tous moments de mode d'écran.

La documentation, toujours de très bonne qualité, fournie par Amstrad avec ses machines est entièrement rédigée en français. Amstrad avec son PC 1640 ECD offre pour un prix très raisonnable une machine très complète. Un grand nombre de défauts du 1512 ont été gommés et, avec la présence du processeur graphique EGA, le disque dur intégré, la fiabilité améliorée, le nouveau PC Amstrad devient une machine très agréable dans un grand nombre de situations. Bien entendu, la machine reste relativement fermée (alimentation contenue dans le moniteur par exemple), mais la convivialité du système, en retour, n'en est que meilleure. L'Amstrad PC reste à l'heure actuelle l'un des PC les plus simples et agréables d'emploi, grâce à l'intégration poussée des extensions au sein de la carte mère, la présence de GEM (un peu lent), de la souris et la qualité de sa documentation. Même si le tout n'a pas forcément un aspect de solidité poussé, le PC 1640 est un poste de bureautique pour les entreprises, de travail pour les étudiants, séduisant et peu cher.

Caractéristiques du PC 1640

Micro-processeur : 8086.
Fréquence d'horloge : 8 MHz.
Mémoire de base : 640 Ko.
Mémoire étendue : possibilité d'utiliser le standard EMS jusqu'à 8 Mo.
Port parallèle : Centronics.
Port série : RS 232C.
Carte graphique : modes CGA, MDA, Hercules, EGA.
Nombre de slots : 4.
Nombre de slots libres : 3.
Moniteur : compatible avec les modes graphiques, couleur uniquement.
Clavier : 86 touches avec pavé numérique.
Unité de disquette : 1 de 360 Ko format 5''1/4.
Disque dur : 20 Mo.
Sorties supplémentaires : port souris non standard.
Prix : 13 340 F H.T. (TVA 18,6 %) avec disque dur.



Avec ce petit appareil présenté au dernier Comdex, Amstrad se lance sur le marché du portable.



D'un design un peu particulier, qui ne plaira peut-être pas à tous, avec son petit écran, son grand clavier type PC AT rabattable, ce nouvel ordinateur entre dans la lignée des portables qui feront une grande carrière. Avec un premier modèle de 512 Ko de mémoire vive et un lecteur de disquettes 3''1/2 (en 720 Ko formaté), jusqu'à un modèle de 640 Ko de mémoire vive et deux lecteurs de disquettes, l'utilisateur pourra effectuer maintes applications, non envisageables auparavant. Compatible avec tout logiciel pour IBM PC tels Lotus 1.2.3 ou Wordstar, livré avec MS-DOS 3.3, ce nouveau petit Amstrad pourra facilement se placer dans son bureau comme chez soi. Si vous avez souvent à vous déplacer à pieds, ce n'est peut-être pas la meilleure solution, ses dimensions de 450 × 230 × 100 mm et son poids de 5,4 kg en font un système lourd à manier. Cependant, il est à noter et même à afficher partout la caractéristique essentielle de cette machine. Elle possède un modem intégré qui se branche directement entre le combiné téléphonique et l'écouteur, et fonctionne aux standards de communication CCITT V21 (300 Bauds), V23 (1200/75 Bauds), V22 (1200 Bauds), V22 bis (2400 Bauds) et V25 (appel de réponse automatique), qui à lui seul couvre déjà le prix du PPC.

L'autonomie qui lui a été apportée dépend de l'alimentation employée : dans le cas de la portabilité pure, pour travailler par exemple dans l'avion ou le train, huit heures sur piles. Dans sa voiture, le PPC se branche sur l'allume-cigare. A son bureau ou chez soi, deux possibilités ; soit une alimentation directement branchée sur le secteur, soit le branchement sur un moniteur d'Amstrad PC 1512 ou 1640, qui permet évidemment l'affichage.

En ce qui concerne l'affichage...

En ce qui concerne l'affichage, le PPC possède un écran d'une résolution de 640 par 200 sur un écran de type "Supertwist" à *cristaux liquides*, d'une très bonne lisibilité grâce à son éclairage spécial, supportant les *modes d'affichage* CGA et MDA. A l'heure actuelle, le PPC ne supporte pas le mode EGA, même avec un *moniteur externe*.

Les extensions... classiques !

Les extensions incluses dans l'appareil sont : un port parallèle Centronics et un port série. Un slot de connection pour un boîtier d'extension est prévu, ce qui n'est pas du tout négligeable, puisque suivant le lieu où vous utiliserez votre PC, vous pourrez lui attribuer des tâches différentes. Bien sûr, comme tout PC qui se respecte, le PPC apporte un support de 8087 (qui lui est en option), un réglage du niveau sonore par potentiomètre et une sortie vidéo sur broche DB9.

Ceux qui auraient peur de ne pas pouvoir transférer tous leurs fichiers de disquette 5''1/4 au format 3''1/2 ne doivent pas s'en faire puisque vous pouvez utiliser un "Data Transfer Kit".

Caractéristiques du PPC 640

Micro-processeur : 8086.
Fréquence d'horloge : 8 MHz.
Mémoire de base : 512 Ko.
Mémoire étendue : jusqu'à 640 Ko suivant le modèle.
Port parallèle : Centronics.
Port série : RS 232.
Carte vidéo : CGA et MDA.
Moniteur : Ecran supertwist 640 × 200 à cristaux liquides.
Nombre de slots : 1 pour boîtier d'extension.
Nombre de slots libres : 0.
Clavier : type PC AT.
Unité de disquette : 3''1/2.
Disque dur : à voir.
Sorties supplémentaires : MODEM 300 bps, 1200/75 bps, 1200 bps, 2400 bps.
DOS : Compatible MS-DOS 3.3.
Prix : de 4 000 F à 6 000 F environ.

COMMUNICATION

La communication, mot clé utilisé à tort et à travers, est l'un des syndromes des temps actuels, et certainement, une partie de notre vie de plus en plus importante dans les années à venir. Phénomène de société, la communication prend une ampleur considérable dans le milieu informatique, moyen de traitement des informations par excellence, et donc nécessitant du transport de données. L'explosion des messageries minitel nous le prouve, si la communication ne passe pas forcément par l'informatique (la radio, la télévision, la presse sont elles aussi des moyens de communiquer), elle doit incontestablement dans un grand nombre de domaines compter sur elle. Réseaux informatiques internes, externes, modems, minitels intelligents sont des moyens de communiquer pour les ordinateurs, appelés à s'étendre considérablement dans les prochaines années. Si d'aucuns disent que l'informatique n'a plus d'Eldorado, et que les temps de l'argent facile sont terminés, ils se trompent : s'ils existent encore des domaines dans lesquels des multinationales champignons pourront se créer, celui de l'"informatique communicante" est l'un de ceux-ci (le cas de Kortex est là pour le prouver, les fortunes qui se créent sur le dos des minitels avec les messageries roses ou autres aussi ; le succès mondial du minitel n'est, lui plus à démontrer). La communication informatique n'est plus l'apanage des grosses sociétés. Amstrad se met au modem avec ses PPC, et Thomson n'arrête plus d'inclure dans tous ses modèles d'ordinateurs (T09 et tout récemment les PC) des émulateurs minitel. Tous les foyers veulent désormais le leur ou bien leur modem dans leur micro pas cher, gageons que bientôt, les artisans se mettront au réseau interne : la communication avait donc sa place dans ce dossier.

Eddy CONWAYS

RESEAU AMSNET

Il y a encore peu de temps, les réseaux typiquement conçus pour les ordinateurs Amstrad étaient bien peu nombreux. Seul le réseau Amstore (connu en France sous le nom d'Amsnet) était importé par la société Merci. Aujourd'hui, nous en sommes toujours au même point : un seul réseau connu intègre des possibilités de connexions entre tous les produits de la gamme (CPC, PCW, PC) Amstrad. Néanmoins, l'introduction de la compatibilité IBM chez le constructeur anglais a inévitablement rendu possible pour le PC 1512, la connexion avec tous les réseaux haut de gamme (ou autres) connus : Novell, Ethernet, Token Ring sont de ceux-ci. Il ne nous a pas semblé toutefois utile de les citer ici, ces produits étant somme toute assez chers et, connus des utilisateurs professionnels. Nous ne parlerons donc que du réseau Amsnet de Northen Computer, qui est de tous les réseaux, celui correspondant le mieux aux divers produits Amstrad, tant par sa qualité que par son prix.

Effectuons avant d'aller plus loin, un bref rappel sur les réseaux, et leur mode de fonctionnement. Un réseau pour être convenable doit pouvoir effectuer les opérations suivantes :
— relier des ordinateurs entre eux (c'est la moindre des choses), si possible de marques ou de types différents ;
— transférer des données rapidement et souplement ;
— substituer un drive en réseau (c'est-à-dire le rendre disponible pour plusieurs ordinateurs) ;
— utiliser un disque dur pouvant stocker des informations sous n'importe quel format et provenant de n'importe quelle machine.

Une fois toutes ces conditions réunies, vous êtes à la tête d'un réseau complet, et pouvant répondre à bon nombre des exigences des utilisateurs.

Le réseau Amstrad

Vous pouvez relier tous les types d'AMSTRAD et de compatibles PC les uns avec les autres. La vitesse de transfert est honorable, et permettrait de connecter une trentaine de machines avec un confort d'utilisation acceptable (délais, et temps d'accès loins d'êtres aussi bons que sur des réseaux de type "Token Ring" d'IBM, mais plus que corrects au vu du prix). Notez toutefois que dans un réseau, le temps de réponse est intrinsèquement lié à la qualité et au temps de réponse du disque dur : plus celui-ci est rapide, plus le temps de réponse est court. La substitution de drive ou d'unités ne pose aucun problème, vous définissez pour chaque appareil son chemin, les répertoires et drives auxquels il a accès.

Le disque dur ne pose aucun problème, vous pouvez utiliser celui fourni par la société MERCI, ou partager le disque 10 méga-octets ou 20 méga-octets de l'AMSTRAD PC 1512.

Le réseau AMSTRAD permet également de substituer (c'est-à-dire de rediriger diverses entrées-sorties afin de les affecter à plusieurs ordinateurs) une imprimante, qui serait par exemple sur un PC, et de la mettre à disposition de PCW, par exemple une imprimante à laser pour imprimer des documents de qualité. Le réseau dans ce cas précis ne semble pas prévu pour gérer une file d'attente, mais il ne devrait pas être difficile de mettre au point un tel système.

Le réseau, pour finir, se sert de câbles au standard des câbles PTT, et vous pouvez installer des prises dites gigognes (pour les ignorants la prise sur laquelle est branchée votre téléphone, votre minitel, etc.) pour le transport des informations et la connexion des appareils. Après avoir exa-

miné les possibilités de ce réseau, examinons la connexion de chacun des appareils de marque AMSTRAD au sein du réseau, et les avantages que nous pouvons en tirer.

La gamme des AMSTRAD CPC (464, 664, 6128)

L'interface pour les CPC a sensiblement le même aspect que la RS 232 d'AMSTRAD, dans un format légèrement plus important. Vous avez accès à toutes sortes de configurations, utilisables sous forme d'instructions RSX. (Rappelons que les RSX sur les CPC sont des instructions BASIC non résidentes, rajoutées par l'utilisateur). Vous pouvez charger, sauver des logiciels en Basic, en binaire, des fichiers de texte, provenant de n'importe quelle unité du réseau. Le temps de chargement semble légèrement plus long qu'avec un disque ordinaire. L'interfaçage de plusieurs AMSTRAD CPC avec un PC 1512 équipé d'un disque dur en tête de réseau semble une bonne solution pour stocker un grand volume d'informations, par exemple en milieu scolaire, ou pour réaliser du développement de logiciels.

AMSTRAD PCW 8256 et PCW 8512

Inutile de dire à quel point un réseau peut être utile dans un environnement AMSTORE, vous pouvez partager un deuxième lecteur de 720 K, et le mettre à disposition de plusieurs utilisateurs, partager une imprimante. Notez que le réseau supportant n'importe quels types de fichiers, il doit être possible de transférer des fichiers « Locoscript » à archiver, sur le disque dur du réseau. L'interface pour PCW a sensiblement le même format que la CPS 8256 (interface RS 232/parallèle) et se connecte simplement sur ceux-ci.

Un signe des cieux fit que les gentils programmeurs de LOCOMOTIVE SOFTWARE agrémentèrent leur BASIC MALLARD de fonctions pour fichiers multiutilisateurs. Ceci trouve enfin son application, en permettant de verrouiller les fichiers pour une utilisation en réseau, afin d'éviter des collisions lors des accès aux fichiers.

Les AMSTRAD PC 1512

L'interface du réseau se dispose dans l'un des slots d'extension du PC, et semble amplement se satisfaire de l'alimentation de celui-ci. Le PC 1512 équipé d'un disque dur 10 Mo ou 20 Mo sera vraisemblablement un bon compromis pour utilisation en serveur de réseau. La rapidité du disque dur de marque XENBEC qui équipe les PC est suffisante pour, à notre avis, supporter un environnement d'une dizaine d'appareils environ.
Les fonctions de verrouillage du BASIC 2 peuvent offrir des possibilités intéressantes pour les fichiers multi-utilisateurs.

CP/M sur disquette 5 pouces 1/4

Que me dites-vous donc là ? CP/M en disque 5 pouces 1/4 (ou vice-versa) ? Eh oui la souplesse du réseau fait que si un PCW et un PC sont reliés avec un réseau, le transfert de fichiers programmes CP/M peut s'effectuer avec une simple opération PIP, et ce sans opération complexe.
En ce qui concerne le partage des fichiers : les fichiers textes sont parfaitement compatibles d'une machine à une autre, et ce sans restriction.
Le réseau AMSTRAD n'est pas cher, il est puissant, il offre pratiquement toutes les possibilités de ses grands frères bien plus chers. Il doit donc être un bon compromis tant en milieu professionnel qu'éducatif.

Eric Benamou

LES INTERFACES DE COMMUNICATION

AMSTRAD

L'interface série construite par AMSTRAD est sans nul doute la plus complète du marché. Elle intègre, à la fois, le port RS 232 et l'un des logiciels d'exploitation les plus complets qui ont été écrits pour des interfaces de ce type.
Le prix de 590 F est correct, même si, à notre avis, les coûts de production actuels pour ce type de circuits pourraient offrir des prix encore plus bas.
Amstrad France, 72/78 Grande-rue, 92310 Sèvres
Tél. : (16) 46 26 08 83.

MERCI

Cette interface possède le label de la société Merci, associé à celui d'Amstrad. En fait, il s'agit de l'interface RS 232 d'Amstrad dans laquelle la ROM du système d'exploitation a été modifiée, pour inclure un émulateur VIDEOTEXT MINITEL assez complet. Ainsi, toutes les caractéristiques de l'interface Amstrad citée précédemment sont ici présentes, avec en plus la commande.
MINITEL, qui donne accès aux serveurs Minitel pour peu qu'un *modem soit connecté à l'arrière* de l'interface série.
Le prix de cette interface est de 890 F. La société Merci met également à la disposition des utilisateurs un micro-serveur de téléchargement de logiciels gratuit au (16) 38.72.19.45.
MERCI, 23, rue de la Mouchetière, ZI dIngres, 45140 St-Jean-de-la-Ruelle
Tél. : (16) 38 72 22 83.

Interface série JAGOT & LÉON

Il s'agit ici d'une interface du même type que les deux précédentes, mais de conception entièrement française, par la société Jagot & Léon qui commercialise de nombreuses applications télématiques (en plus des autres catégories d'extensions).
Cette carte série offre une dizaine de vitesses de 75 à 19 200 bauds, et est livrée avec un logiciel d'exploitation.
Son prix est de 590 F, ce qui la place dans la même catégorie de prix que l'interface Amstrad.
JAGOT & LÉON, 17, rue des Alliés, 42100 St-Etienne
Tél. : (16) 77 33 13 82.

MERCITEL CPC

Son coût est de 185 F. Elle doit être obligatoirement associée à l'interface RS 232 Mercitel, et en utilise toutes les fonctionnalités (copie d'écran, sauvegarde de pages Vidéotexte).
Merci.

MERCITEL/PCW

Identique à la précédente, mais cette fois pour la gamme des PCW. Ce kit présente la particularité d'être livré avec une interface CPS 8256 spécifique, ainsi qu'un « bouchon » à insérer dans la sortie parallèle. Cette protection anti-pirates, d'un genre nouveau sur Amstrad, offre une difficile violabilité du logiciel, tout en laissant à l'utilisateur le soin de réaliser autant de copies du logiciel qu'il le souhaite (celui-ci nécessitant l'ensemble carte + bouchon pour tourner).
Notons que ce logiciel peut également fonctionner directement, avec un modem.
Merci.

LORITEL

Il s'agit certainement d'une des plus anciennes cartes de liaison depuis les ordinateurs AMSTRAD vers le minitel. Associée à un logiciel relativement performant, LORITEL offre quatre options principales :
DIALOGUE, ÉDITION, TRANSFERT, RETOUR.
En fabriquant un détecteur de sonnerie, Loritel devrait permettre de réaliser un mini-serveur, ou plutôt, un répondeur télématique. Le prix de Loritel est d'environ 500 F.
LORICIELS, 81, rue de la Procession, 92500 Rueil Malmaison.
Tél. : (1) 47 52 11 33

Le CL5 de J et L

Ce câble référencé CL5 se connecte sur la carte série de la société Jagot & Léon ; il est accompagné d'un logiciel pour transférer, stocker et imprimer des pages vidéotexte. Son prix est de 440 F en disquette, et de 390 F sur cassette.
Jabot & Léon

ARSÈNE

Ensemble câble de liaison et logiciel permettant de relier un microordinateur et un minitel.
ÈRE Informatique, 1, bd Hippolyte-Marques, 94000 Ivry
Tél. : (1) 45 21 01 49

VTLINK

Pour finir, le dernier né pour ce type de produit, commercialisé par la société LOISITECH, VTLINK. Vendu sous forme d'un package composé d'un logiciel, d'une interface, d'un câble et d'un manuel d'utilisation, VTLINK est certainement l'un des appareils de liaison ordinateur/minitel les mieux finis actuellement, même si le logiciel révèle parfois quelques imperfections quant à sa simplicité d'utilisation. VTLINK offre toutes les fonctions attendues d'un logiciel de ce type : sauvegarde de page, envoi de texte présélectionné, contrôle simultané des écrans sur minitel et PCW, manipulation simple de touches de fonctions spéciales du minitel, impression de pages écran, etc.
Une seconde prise est installée sur l'interface VTLINK ce qui laisse présager des évolutions futures de l'ensemble.
LOISITECH
Tél. : (16-1) 48 59 17 77

Les modems

Autres appareils que vous pourrez avoir à utiliser si vous désirez communiquer avec votre Amstrad, les modems. Ceux-ci peuvent vous permettre de créer votre propre centre serveur ou, plus simplement de transformer votre machine en minitel, sans avoir à passer par la console fournie par les PTT. Par interface RS 232, tous les modems du marché sont théoriquement connectables à votre machine, s'ils utilisent l'interface RS 232. Néanmoins, nous avons sélectionné pour vous les plus répandus sur Amstrad, ou ceux ayant le meilleur rapport qualité/prix.

La gamme alphaline

La société (française) qui commercialise les modèles ALPHA LINE offre un modem référencé ALPH LINE 4075 qui nous a semblé correspondre au mieux à la gamme Amstrad. Ce modem possède les modes V23 en 300 et 1200/75 bauds, ainsi que le BELL 103 en Half et Full-duplex. Ce modem peut fonctionner tant en mode appel que réponse automatique puisqu'il détient les fonctions de prise de ligne automatique, et de détection de sonnerie. Le prix d'environ 2 500 F, même s'il paraît un peu élevé par rapport au prix des machines Amstrad, est parfaitement justifié par une solidité, et une fiabilité à toute épreuve. Associé à un logiciel serveur ainsi qu'à un PCW, il semble être, au vu ses performances, le modem parfait pour les applications du microserveur monovole.
Groupe performance service, 34, rue Poncelet, 75017 Paris
Tél. : (16) 47 64 18 09

L'OLITEC 16

Grâce à ses nombreux modes de fonctionnement, et à son prix, ce modem est en train de devenir, pour l'Amstrad, ce que fut la carte APPLE TELL des ordinateurs APPLE II.
Une seule petite ombre au tableau : la notice. Présentée sous la forme de plusieurs feuillets, celle-ci, si elle convient parfaitement aux initiés, laisse sans aucun doute les débutants dans un profond désarroi. Aucun chapitre ne concerne les problèmes pouvant être rencontrés par un utilisateur. Ceci est dommage car cette notice fourmille d'astuces très précieuses et aurait gagné à être mieux présentée, et plus étoffée.
Le modem Olitec est généralement vendu au prix de 1 900 F.
Société OLITEC, 20, rue de Réménauville, 54000 Nancy
Tél. : (16) 83 35 00 65

DTL 2000

Le Model DTL 2000 de DIGITELEC est le seul appareil commercialisé en France qui, à notre connaissance, fonctionne en connexion directe sur l'Amstrad (c'est-à-dire qu'il se branche sur le bus arrière de la machine). Nul besoin, donc, dans ce cas de détenir ou d'acquérir une interface série. En contrepartie, celui-ci étant dédié aux CPC, il est impossible, à l'inverse des deux précédents, de le brancher sur un PCW (sauf pour les autres modèles de la marque qui fonctionnent avec une interface RS 232). Un logiciel de communication minitel est fourni, pour l'Amstrad, avec l'appareil. Le prix de l'ensemble est de 1 500 F, ce qui le place à la portée de toutes les bourses.
DIGITELEC, Parc club Cadera, avenue J.-F.-Kenedy, 33700 Mérignac.
Tél. : (16) 56 34 44 92

Les micro-serveurs

Deux kits sont disponibles chez Jagot & Léon pour CPC et PCW. Le pack comprend un modem, un logiciel et une carte série. L'ensemble coûte moins de 3 000 F.

Les réseaux

Au même titre que pour les serveurs, un seul réseau semble aujourd'hui disponible pour Amstrad tous modèles confondus. Il nous vient d'Angleterre et s'appelle AMSTORE. Il s'agit d'un réseau de type anneau, mais quel réseau ! Rien n'a été négligé. Voici les caractéristiques principales des différentes composantes : réseau pour PCW 8256/8512, CPC 464/664/6128, disque dur en réseau, partage d'imprimantes, fonction télex partagée possibilité de connexion d'un anneau AMSTORE sur un ou plusieurs autres, connexion d'imprimante(s) à laser, possibilité de relier un autre élément ou un autre réseau par liaison hertzienne, boîtier streamer pour sauvegarder le contenu du disque dur, etc.
AMSTORE possède, également, un boîtier contenant quatre sorties RS 232, poour brancher n'importe quel type de périphérique série. Les prix ne nous ont pas été communiqués, mais voici les coordonnées de la firme qui les commercialise.
NORTHERN COMPUTERS Ltd, Churchfield road, Frodsham, Cheshire England
Tél. : 19 (44) 928 35700

CPS 8256 AMSTRAD

Pour finir, il était indispensable de citer la seule interface actuellement disponible pour les PCW 8256/8512 d'AMSTRAD : la CPS 8256. Celle-ci ne comporte pas, comme sa petite sœur des CPC, de logiciel intégré. Néanmoins, il existe sur la disquette système du PCW un fichier masqué intitulé MAIL232 qui offre une grande quantité d'applications :
— configuration de l'interface ;
— transfert et réception de fichier ASCII et HEX ;
— émulateur VT52.
Le tout présenté par des menus déroulants, un peu comme sur un Macintosh.
Une interface parallèle de type Centronics est également incluse dans le boîtier. Le prix de la CPS 8256 est de 890 F.
Amstrad France.

Les câbles de liaison AMSTRAD/MINITEL

Avec la diffusion du minitel en France, de nombreux constructeurs et éditeurs de logiciels, ont essayé de tirer parti des possibilités de celui-ci, tout en utilisant les fonctionnalités des ordinateurs (puissance de stockage,

imprimantes, etc.). Ainsi sont nées d'étranges petites boîtes qui s'intercalent entre les PCW, et le minitel. Associées à des logiciels, elles permettent le stockage de pages vidéotexte sur disquette, la saisie automatique de données provenant de l'annuaire électronique, l'envoi de messages présélectionnés, des méthodes simples de validation des touches spéciales (ENVOI, RÉPÉTITION, etc.). D'autres, s'apercevant que le minitel était également équipé d'un modem (gratuit puisque fourni avec la console minitel), décidèrent d'utiliser celui-ci pour divers types de liaisons entre utilisateurs, et même pour la constitution de micro-serveurs. Les principales interfaces disponibles dans le commerce actuellement sont les suivantes :

KORTEX

Kortex avance, Kortex grandit. Difficile dans un *Spécial matériel* entièrement consacré aux produits périphériques entourant la gamme Amstrad, de ne pas parler des modems de cette jeune société, qui n'en est pas moins de plus en plus importante. La sortie prochaine de l'Amstrad CPC 1512 (vous savez, le portable avec modem intégré), est bien là pour l'indiquer : l'ère est aux ordinateurs qui communiquent. Les interfaces télématiques Kortex sont d'ailleurs extrêmement présentes dans les milieux Amstrad, ne serait-ce qu'en raison des nombreux logiciels tous usages qui les entourent, et de leur rapport qualité/prix plus que convenable.
De toute façon, dire que les cartes Kortex sont présentes dans les ordinateurs Amstrad est un pléonasme, puisque la société déclare détenir à elle seule 70 % du marché français en ce domaine.

Nous allons parler dans quelques lignes des produits matériels de chez Kortex, mais il est tout de même très important de souligner l'aspect prépondérant du logiciel chez Kortex. Il est vrai que dans la plupart des cas, les sociétés de technologie du hard (matériel), ont un niveau de production logiciel quasiment inexistant. Ceci n'est pas un problème majeur si des sociétés de logiciels adaptent ou créent des produits tirant parti du matériel, mais dans certains cas, ils se trouvent que les constructeurs ont quelques problèmes (ou quelque incompétence) pour motiver une production de soft intéressante sur leurs produits. Le résultat dans de tels cas est simple, une carte d'extension n'est rien sans un logiciel l'accompagnant, et un tel phénomène est généralement syndrome de défaillance prochaine de la société productrice. Chez Kortex, la production logicielle destinée à supporter la commercialisation des cartes de la société, est omniprésente et de qualité. Les services marketing de chez Kortex ont parfaitement compris qu'une carte d'interface (en l'occurence des modems, ou des cartes de communication) ne peut se vendre qu'avec de bons logiciels. Et la société, il faut bien le dire, réussit parfaitement sa prestation en ce domaine, puisque les logiciels qu'elle diffuse avec ses cartes sont parfaitement adaptés aux besoins du marché (nous aurons l'occasion de le voir plus loin), et mieux encore, supporte sans complexe la concurrence des productions de sociétés d'éditions spécialisées. Bons logiciels + prix intéressant + bon matériel, l'équation est simple, et son résultat est réussite. Après cette brève analyse, examinons maintenant plus en détail les divers produits de communication Kortex, compatibles avec la gamme des PC Amstrad.

Carte Kortex 2400

La carte Kortex 2400 est une carte modem intégré à insérer dans l'un des slots de votre PC. La carte est de type longue. Elle offre des vitesses de transfert allant jusqu'à 2 400 Bauds, ce qui est assez rare pour être souligné. Cette carte fonctionne en mode Full Duplex (c'est-à-dire qu'elle peut simultanément émettre et recevoir à haute vitesse, synchrone et asynchrone). Elle accepte le protocole Hayes, synonyme de standardisation. Ce protocole est en effet celui utilisé par la majorité des logiciels de communication actuels, et supporte notamment la numérotation automatique. Un haut parleur est présent sur la carte, pour vous permettre d'entendre l'état de la communication téléphonique. Elle est livrée en standard avec le logiciel KXCOM2 qui peut gérer les transferts haute vitesse en 2 400 Bauds. Tous les protocoles de communication courants sont gérés, c'est-à-dire XModem, YModem, YModem Batch, Compuserve, Kermit. Il est possible de travailler avec cette carte en tache de fonds, ce qui veut dire qu'elle pourra fonctionner en simultané avec vos logiciels courants (très pratique pour des applications comme Windows qui gère plusieurs programmes simultanément, mais Windows sur Amstrad PC...). Les applications possibles d'un tel type de modem sont nombreuses, par exemple l'utilisation de PC à distance (en mode CTTY par exemple qui permet de déporter la console d'une unité centrale





sous MS-DOS), l'émulation minitel est bien entendu, une possibilité très intéressante, et certainement de loin la plus rentable avec ce type de carte, la transmission de fichiers à haute vitesse d'un site à un autre (très bon pour la réduction du coût des factures téléphoniques), ou encore, la connexion de PC via transpac à des grosses unités de traitement.

Le logiciel XK COM2

Nouvelle version du logiciel de communication KXCOM, cette application a été conçue pour gérer au mieux les possibilités des cartes Kortex 2400. Il fonctionne en tache de fond (comme sidekick), et peu donc être appelé sous n'importe quelle application. Un langage de macros commandes est inclu pour gérer les procédures de connexions. Il peut fonctionner en mode répondeur minitel. L'émulation des minitels graphiques, et des minitels 1B est incluse.
L'environnement de type menus déroulants fonctionne avec la souris Microsoft.

En résumé, la carte Kortex 2400 est une excellente carte de communication, pouvant être considérée comme un produit de haute technologie : à déconseiller aux fous de messageries roses (la carte est surdimensionnée pour des applications de minitel simple, ou pour des réseaux comme Calvacom), mais indispensable dans des entreprises utilisant fréquemment le transfert de fichier ou de données par réseau téléphonique ou Transpac.

Spécification livrée avec : logiciel de communication KX COM 2, guide d'utilisation, cache clavier, carte longue type PC .
Mode de communication :
— CCITT V21 300 BPS Full Duplex ;
— CCITT V22 1200 BPS Full Duplex ;
— CCITT V23 1200/75 BPS réversible ;
— CCITT V25 Appel et réponse automatique ;
— Bell 103/202/212.
Caractéristiques techniques :
— Numérotation multifréquence ou décimale intégrée ;
— Compatibles avec les ports séries standard COM1 COM2 ainsi que COM3 et COM4 ;
— Compatibles Hayes ;
— Haut-parleur de contrôle intégré.

Carte Kortex 1200

D'un niveau de performances moindres que la carte Kortex 2400, et surtout plus traditionnelle, la carte Kortex 1200 occupe elle aussi un slot long de type PC. Elle permet l'émulation minitel en 1200/75 Bauds (réversible comme sur les minitels). Le mode 1200/1200 pour des communications de PC à PC est lui aussi présent. Cette carte inclue un haut-parleur comme sa grande sœur, la 2400, et offre des possiblités de connexions et de numérotations automatiques. Le Full Duplex en 1200/1200 est présent. Cette carte présente un compromis efficace qualité/prix, et est largement suffisante pour toutes les applications concernant des sociétés ou des utilisateurs isolés désirant s'équiper d'une carte performante, pas trop chère et fiable, pour des applications de communication minitel ou Transpac. Cette carte est elle aussi livrée avec le logiciel de communication KXCOM2, qui permet, rappelons-le, d'utiliser une application minitel en arrière plan d'un programme d'application. La compatibilité Hayes est assurée, et il est également possible d'émuler des terminaux VT 100, ou VT 52. L'auto-apprentissage est possible, c'est-à-dire qu'il vous est permis d'entrer en mémoire des séquences de codes pour des connexions automatiques à des centres serveurs.
Spécification livrée avec : logiciel de communication KX COM2, guide d'utilisation, carte longue type PC.

Modes de communication :
— CCITT V21 300 Bauds Full Duplex ;
— CCITT V22 1200 Bauds Full Duplex ;
— CCITT V23 1200/75 Bauds réversible ;
— CCITT V25 Appel et réponse automatique ;
— BELL 103/202/212.
Caractéristiques techniques :
— Numérotation décimale ou multi-fréquence intégrée ;
— Compatible avec les ports série standard COM1 et COM2, ainsi que COM3 et COM4 ;
— Compatibles Hayes ;
— Haut-parleur de contrôle intégré.

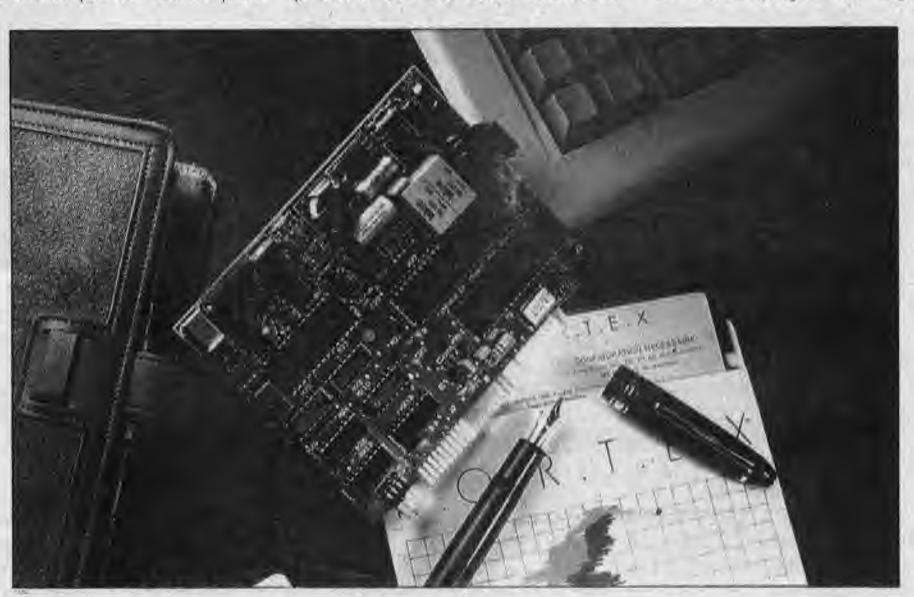
La carte Kortex 1200.

Carte Kortex XKTEL2

La petite Kortex de la gamme est plus spécifiquement dédiée à des utilisateurs en milieu familial, ou bureautique (cadres, secrétaires, etc.). Elle offre des possibilités dans de nombreux domaines. Tout d'abord, et c'est le point le plus important, transformer votre micro-ordinateur en minitel intelligent : qu'est-ce donc qu'un minitel intelligent ?

C'est tout simplement utiliser un fichier des serveurs à contacter, pouvoir les appeler automatiquement, stocker des pages sur disque ou les imprimer avec une imprimante standard, etc. Bien entendu, si vous détenez dans votre configuration standard une carte graphique couleur, KX TEL 2 se fera un plaisir de vous restituer les 8 couleurs du minitel.

Un mini système de macros commandes vous permet également de mémoriser des séquences d'accès, et de les utiliser à volonté pour appeler tel ou tel service. Pour les services marketing, cette petite carte peut devenir un superbe outil de travail grâce à la possibilité de saisir intelligemment des adresses dans l'annuaire électronique (c'est-à-dire de saisir des critères pour, par exemple, sortir sur imprimante la liste de tous les quincailliers du XVI[e] arrondissement : étonnant non ?). KX TEL 2, accompagné du logiciel KX



SERV peut aussi se transformer en serveur télématique. Pour finir, entre d'autres choses, KX TEL peut aussi se connexter à Transpác. Un nouveau protocole de transfert de données à été inclus dans le logiciel KX COM2 (qui équipe la carte), pour assurer une transmission sans erreur de données de PC à PC.
Spécification livrée avec : logiciel de communication KX COM 2, guide d'utilisation, cache clavier, carte courte type PC.
Modes de communication :
— CCITT V21 300 BPS Full Duplex ;
— CCITT V23 1200/75 BPS réversible ;
— CCITT V25 réponse automatique ;
— Bell 103/102.
Caractéristiques techniques :
— Numérotation multifréquence ou décimale intégrée ;
— Compatibles avec les ports séries standard COM1 COM2 ainsi que COM3 et COM4 ;
— Haut-parleur de contrôle intégré.

KX BOX

Nous terminerons par le petit dernier de la société Kortex, qui est un modem intégré dans un boîtier externe se connectant sur un port série, et donc pouvant être connecté, non plus uniquement sur un PC, mais sur tout type d'ordinateurs, y compris les CPC et les PCW (par exemple avec des émulateurs minitel du commerce comme ceux de la société Merci, ou l'émulateur VT 52 du PCW pour une connexion sur site central de grosse informatique par exemple. D'ores et déjà, ce modem est adaptable via l'interface RS 232 aux ordinateurs IBM, Amstrad PC, Digital, Bull, Apple, Atari. Le transfert de fichiers s'effectue à 1 200 ou 2 400 bits par seconde, et la compatibilité avec les autres logiciels de la gamme Kortex est assurée.

Les logiciels

Les produits Kortex sont entourés d'une gamme complète de logiciels. Ceux-ci s'intitulent KX Serv (création de serveurs télématiques), Kaliop (composeur de pages vidéotext), KXMAIL2 (mailing automatique), KX Phone (logiciel de marketing téléphonique, et bien entendu KX-COM 2, livré avec tous les appareils de la marque en standard.

Mercitel PC

La société Merci est connue pour ses nombreuses prestations dans le domaine des serveurs télématiques, des émulateurs minitel, et des réseaux informatiques. Le logiciel Mercitel existe depuis quelques années, et sa carrière a commencé sur les CPC, sur lesquels ils utilisaient la ROM de l'interface série, ce qui permet une grande souplesse d'utilisation (logiciel disponible dès la mise en route de la machine, instantanément). PCW aidant, Mercitel a rapidement fait son apparition sur PCW 8256 et 8512, sur lesquels il est longtemps resté l'un des seuls logiciels télématiques minitel disponible. Depuis quelques temps maintenant, plus précisément à la sortie du PC 1512, le logiciel Mercitel est apparu sous une forme nouvelle exploitant toutes les possibilités de PC. Récemment, nouveau lifting pour Mercitel, celui-ci se trouve désormais livré dans une superbe malette rouge, accompagné de la carte de communication de la société Olitec. Finis donc, avec cette nouvelle configuration, tous les problèmes de connexion liés à la complexité d'utilisation des modems externes, et leurs multiples commutateurs.
Pour utiliser ce kit complet de télécommunication, nous installons donc la carte dans l'un des slots du PC. Celle-ci est de type court, et est équipée d'un haut-parleur. Elle est configurable sur Ports COM1, COM2, mais aussi, ce qui est de très important, en COM3 ou COM4. L'utilisation de ces deux ports de communication supplémentaires dans les PC est de plus en plus fréquente, et nous ne nous en plaindrons pas. Avec la multiplication des stations de travail complexes utilisant par exemple, à la fois une imprimante laser série et un traceur, il devient parfois complexe d'installer un modem résident dans le PC. L'utilisation possible, des ports non standards COM3 et COM4 se trouve alors être très utile. Nous intercalons le connecteur téléphonique entre la prise murale et le combiné, et nous voici prêts à faire fonctionner Mercitel.
Le logiciel livré sur deux disquettes s'installe très simplement, en s'aidant au besoin de la documentation fournie, qui soit dit en passant, est de bonne qualité et très explicite. Il vous est possible de faire fonctionner ce logiciel dans une configuration à un seul lecteur de disquettes, mais les difficultés qui en résultent nous amènent à préconiser l'emploi de deux lecteurs, voire d'un disque dur (ce point est d'ailleurs très clairement explicité dans le manuel d'utilisation). Mercitel est capable de composer automatiquement les numéros de téléphone, et d'effectuer une procédure de connexion au serveur. Dans le menu principal une fenêtre vous permet de saisir le numéro d'appel, et éventuellement un nom de serveur. L'environnement du programme est composé de menus déroulants et de fenêtres : l'effort réalisé dans le domaine de la convivialité est à ce propos plus que louable. Lors d'une connexion automatique, le haut-parleur de la carte modem vous renvoit un état de la communication, et permet d'identifier très clairement la phase de communication dans laquelle nous nous trouvons (tonalité, composition du numéro compatible avec les centraux téléphoniques numériques, décrochage, porteuse, etc.). Bien entendu, une fois la connexion réalisée, le haut-parleur est déconnecté. L'affichage restitue tout à fait correctement les couleurs du minitel, celles-ci étant cependant modifiable par l'utilisateur. Une option intéressante de Mercitel PC est de permettre la composition de page au format minitel.
Dernier point, lorsque vous déconnectez le modem, il vous est fortement recommandé de quitter le logiciel Mercitel avec la procédure standard de sortie de programme (plutôt qu'une remise à zéro du système de type éteindre la machine, ou l'appui sur les touches control + alt + del), car vous risqueriez de ne pas reprendre votre ligne, celle-ci étant toujours sous contrôle de la carte Olitec.
En conclusion, nous dirons que le tout est d'excellente qualité, et que l'investissement demandé est tout à fait en rapport avec les performances de l'ensemble. Un tout petit regret néanmoins, l'emploi d'un dongle sur le port série est une bonne idée en soit, puisqu'il permet un excellent niveau de protection tout en permettant la copie à volonté des disquettes programmes, mais ce même dongle monopolise le port, et empêche donc toute connexion sur celui-ci. Le port série étant toutefois le plus souvent employé pour brancher un modem, ce petit défaut ne devrait pas gêner le plus grand nombre.

La carte LCE TEL

De même facture que tous les produits précédemment cités, la carte LCE TEL de la commande électronique offre l'incontestable avantage dans sa version LCE TEL X, d'interdire la connexion du PC aux messageries roses (et tout autre serveur) du 36-15, terreur des patrons, joyaux et financement principal des Telecoms ! Finis donc avec cette nouvelle carte, les interminables heures passées à prendre rendez-vous avec des secrétaires, des attachées commerciales, ou autre employé de bureau. Messieurs, la drague par minitel oui, aux frais du patron non ! Il va vous falloir désormais accepter avec dépit les affres des factures téléphoniques supérieures ou égales à 8 mois de votre salaire, ou bien changer de moyen pour trouver vos conquêtes. Cet aspect des choses mis à part, LCE TEL qui existe également en version normale, offre toutes les fonctionnalités attendues d'un tel ensemble. Le logiciel est compatible avec les modes d'écran EGA, CGA et Hercules et est entièrement géré par menus déroulants. Il est possible de stocker des pages vidéotexte, d'effectuer des filtrages de caractères. Le transfert de PC à PC est possible, et un macro langage permet toutes formes de gestion de saisie de données sur serveur boursier ou annuaire électronique par exemple. Vous pouvez mémoriser des procédures de connexion, afin de vous connecter automatiquement à un serveur. Commercialisé au prix de 1 990 F HT, avec un logiciel tout à fait correct, LCE TEL est un ensemble dans la droite ligne des produits minitel actuels de qualité.

Eddy CONWAYS

SON ET IMAGES

Quels sont les sens auxquels notre civilisation fait de plus en plus appel ? Réponse : Le Son et l'Image, auxquels les grands de ce monde ont attribué le terme d'audio-visuel. De la télévision à la radio en passant par les journaux, tous font appel à au moins l'un de ces sens ; l'informatique quant à elle permet de canaliser ces nouveaux moyens de communication.
Tandis que le papier est le support final d'une information, il est intéressant de connaître ce que l'ordinateur est capable de mettre à notre disposition pour nous en faciliter l'édition. Les moyens de communication que nous offre l'ordinateur pour que nous puissions lui faire traiter l'information sont d'une part le clavier et l'écran, et d'autre part les interfaces de dialogue comme la souris, la tablette graphique ou les crayons optiques. Où se situera la saisie ou l'écriture d'une image dans tout cela ? Simplement, il existe aujourd'hui les moyens classiques d'impression comme l'imprimante, la table traçante ou l'imprimante laser et les nouveaux moyens de saisie comme les digitaliseurs ou les scanners.
Du bon vieux disque 33T en vinyl au disque optique laser, le monde du son a évolué de façon spectaculaire ces dernières années ; l'ordinateur y est pour beaucoup. Que faire pour traiter le son avec un ordinateur ? Du simple Haut-Parleur branché sur une sortie de P.I.A. au véritable synthétiseur, l'ordinateur peut générer toutes sortes de sons qui pourront être exploités ensuite pour un enregistrement par exemple sur bande magnétique. Sur l'Amstrad, qu'il soit CPC, PCW ou PC, il y a de nombreuses possibilités pour générer aussi bien des paroles que de la musique, tout dépend de l'interface que vous serez à même d'utiliser.

MICKEY A BIEN CHANGÉ...

Au temps de Walt Disney, les souris étaient de braves petits personnages qui vivaient leurs aventures sans s'en faire quant à leur subsistance puisqu'ils n'étaient que papier ou film. Aujourd'hui, 1984 a passé et les souris sont entrées dans les foyers, elles se promènent près des ordinateurs, s'effrayant à la vue d'un grain de poussière qui pourrait coincer, si ce n'est endommager, ses petits mécanismes. Cet outil qu'Apple a lancé il y a quelques années avec son ordinateur Lisa s'est retrouvé propulsé dans tout le monde de l'informatique devenant quasiment indispensable ; tout utilisateur averti d'un logiciel de P.A.O. ou de D.A.O. ne saurait ignorer son existence tant cet outil est pratique et maniable... Amstrad a bien compris l'avantage que pouvait procurer cette interface puisqu'elle offre la souris en standard sur sa gamme PC et qu'elle commercialise elle-même la souris pour les CPC.

LA SOURIS REIS-WARE :

La souris Reis-Ware possède un look résolument "design". Grâce à un boîtier plus ergonomique que celui de l'AMX, la main trouve tout de suite une position très agréable. Le coffret est en plastique noir, aux angles biseautés et très arrondis. Il est d'une surface équivalente à celui de l'AMX quoique paraissant plus petit. La première différence marquante, outre les questions d'esthétique, vient des boutons de contrôle situés sur le dessus de l'appareil : trois pour l'AMX, deux pour REIS-WARE. Ceux-ci, en plastique jaune, permettent un positionnement plus efficace et rationnel des doigts, de la main ; le confort s'en ressent dès les premières manœuvres. Les contacts sont plus francs, plus précis que ceux de l'AMX, grâce à un système de "cliquet" (utilisé sur certaines calculatrices).

Mouse-Pack

Sous ce vocable générique, on retrouve divers programmes permettant de composer soi-même des utilitaires utilisant la souris Reis-Ware. Ce sont des utilitaires de redéfinition de caractères, de trames, de reconfiguration pour imprimantes et diverses démos que vous pouvez appeler d'un programme principal (CONTROL). Il s'agit, en fait, d'une face "TOOL-KIT", avec des utilitaires générant des instructions RSX.

Centaur

La souris, comme toutes les extensions pouvant être utilisées dans un but de DAO, est livrée avec un logiciel d'aide à la création graphique. Ce logiciel, contrairement à celui de la souris AMX, ne comprend pas d'icônes, mais un système de menus à fenêtres mobiles. Vous pouvez faire apparaître les menus à n'importe quel endroit de l'écran et vous-même déterminer la largeur et la hauteur à leur accorder. Ce système moins "tape à l'œil", même s'il est tout aussi efficace, est moins agréable. Un système de menus iconographiques, ou du moins de menus



déroulants aurait permis une utilisation plus rationnelle de la souris. On est loin des présentations "à la Mac". Le logiciel, écrit en Basic et Assembleur, permet de travailler dans les trois modes-écrans de l'Amstrad (0, 1, 2) avec les restrictions du nombre des couleurs imposées par chacun d'eux.
Au niveau des menus, on retrouve malgré tout la plupart des options communes à ce genre de logiciels : dessin par points, lignes, cercles, boîtes, zoom, remplissage de surfaces, bombe aérosol (Spray), effets de miroir, etc.
Un grand choix de trames (redéfinissables) est votre disposition et plusieurs épaisseurs de "pinceaux" vous sont offertes. A noter, la présence d'un utilitaire (SETUP) qui vous permettra de définir et redéfinir les trames que vous utiliserez dans Centaur. Les trames créées sont sauvegardées sur disquette et peuvent être rappelées à partir du logiciel graphique. Setup est lui-même un utilitaire très pratique et très commode d'emploi pour créer ou modifier une trame.
De nombreux fichiers "écritures" vous permettront de mixer graphismes et textes avec un choix très important de polices de caractères. Dans chaque police, vous pourrez également paramétrer les caractères (hauteur, largeur...).
Robuste, d'un "look d'enfer", bien conçue pour travailler, et à moins de 1 000 F, c'est un bon investissement.
L'ensemble AMX MOUSE se présente sous la forme d'un coffret contenant : une souris, un boîtier d'interface, un manuel, et une cassette.
La souris AMX est une boîte rectangulaire, comportant trois boutons sur sa face supérieure. Les interrupteurs sont d'un touché franc et paraissent avoir une bonne résistance physique. Contrairement au modèle de présérie qui comportait une bille d'acier, le modèle définitif se contente d'une bille en plastique. Après divers tests effectués par rapport aux deux versions, il s'avère que sur certaines surfaces telles que le formica, la bille en plastique circule mieux que celle d'acier.
La souris est reliée à l'ordinateur par l'intermédiaire d'une interface connectée sur le port joystick et alimentée grâce à un astucieux système de connexion s'intercalant entre le câble du moniteur et la prise d'alimentation de l'ordinateur. Cet appendice constitué par l'interface branchée sur le port joystick à l'arrière de l'ordinateur, n'est pas spécialement laid mais il faut par contre reconnaître que, même s'il se connecte parfaitement, le câble d'alimentation aurait gagné à être plus long, ne serait-ce que pour le dissimuler sous l'ordinateur.
Le manuel d'une quarantaine de pages, est, pour une fois, de grande qualité tant au niveau de l'impression que de ce qu'il comporte. Il détaille clairement, photos d'écran à l'appui, chacune des possibilités de la souris et de ses logiciels.

AMX control

C'est le système d'exploitation de la souris ou plus simplement un pack d'instructions qui ajoute au "BASIC Locomotive" de nouvelles fonctions destinées à l'exploitation de la souris. Ce système permet à l'utilisateur possédant un minimum de connaissances en Basic de maîtriser quasiment toutes les possibilités de la souris.
Notons que chacune de ces instructions est détaillée de façon claire et précise dans le manuel d'utilisation de la souris sur une dizaine de pages.

AMX art

Il n'existe pas à ma connaissance de souris sans logiciel de dessin, et AMX MOUSE n'échappe pas à la règle avec son AMX ART. D'une qualité remarquable, ce logiciel comporte toutes les fonctions que l'on trouve dans ce genre de programme avec une grande clarté et, bien sûr, les icônes et les menus déroulants manipulés avec la souris.
Une petite particularité, l'écran d'AMX ART n'est pas structuré comme la mémoire d'écran de l'Amstrad lors d'une sauvegarde, et donc, impossible à charger directement, mais les programmeurs ont pensé à tout et fournissent à la fin de la cassette un petit utilitaire qui permet de transformer les écrans d'AMX ART pour les charger directement.

Dessiner des trames avec Patern Designer

Il est possible d'utiliser dans AMX ART des trames. Ces trames peuvent être des briques, des motifs géométriques, ou toutes autres sortes de caractères. Elles sont modifiables à volonté grâce à PATERN DESIGNER qui permet de créer trente-deux trames différentes par série. Ces trames se dessinent très facilement sur une grille de la taille du caractère final avec en simul-

tané le caractère dans sa grandeur réelle en bas à droite de l'écran. Il est possible de placer les motifs sur une grille temporaire ou définitive.

Les icônes avec Icon Designer

Lorsque l'on achète une souris, ce peut être également pour créer son propre environnement d'icônes grâce au système d'exploitation AMX CONTROL.
Une possibilité vous est donnée grâce à ICON DESIGNER de créer très facilement vos propres icônes, par série de 32 (tout comme les trames, les deux logiciels de création PATERN DESIGNER et ICON DESIGNER sont d'ailleurs très proches au niveau de leur fonctionnement).
Résumons-nous : pour moins de 700 F on dispose avec AMW MOUSE d'une souris complète, de trois logiciels pour l'exploitation et d'un logiciel de dessin de très bonne qualité, voire même meilleur que certains logiciels équivalents du commerce sans souris et atteignant parfois des prix de 400 F et plus. On peut donc en déduire que la souris AMX possède un excellent rapport qualité - prix.

LES CRAYONS OPTIQUES

Le crayon optique a révolutionné le monde de la micro-informatique à une époque où il n'existait pas de solution économique pour le dessin ; Thomson avait inclu un crayon optique dans son TO7 et les utilisateurs pouvaient travailler tranquillement directement sur leur écran. Il n'aurait pas été normal que ce type d'interface ne se développe pas sur la gamme Amstrad.
Il est amusant de constater qu'un mythe a longtemps hanté les couloirs des bureaux concernant le fait que les crayons optiques fonctionnaient avec un rayon laser... Non, ce n'est pas le résultat d'une recherche sur les guerres intergalactiques ; le crayon optique est un système qui permet de repérer au moyen d'un capteur, la position d'un point sur l'écran d'un téléviseur, grâce à une mesure du temps effectuée par rapport à la vitesse de balayage de l'écran par les électrons. Nous vous présentons donc trois de ces petits appareils que vous choisirez surtout par goût des couleurs et des formes.

Le LP-1 d'Amstrad

Le LP-1 est plus qu'un crayon optique : c'est un ensemble, crayon optique et logiciel graphique vous permettant d'exploiter au mieux les possibilités graphiques de vos CPC.
Le crayon lui-même se branche dans la prise du joystick du micro. Le logiciel se charge comme beaucoup d'autres, en appuyant sur CTRL puis ENTER et ensuite sur PLAY de votre magnéto. (Il est toutefois à noter que ce logiciel ne marchera pas, si votre micro est muni d'une interface série ou d'un synthétiseur de paroles).
Le menu d'ouverture du logiciel vous offre quatre options et parmi elles le mode 0 (écran créateur en 16 couleurs) et le mode 1 (qui permet seulement l'utilisation de quatre couleurs). Ces deux modes vous donnent la possibilité de tracer des formes géométriques ou de dessiner librement, puis de remplir de trames de votre choix les zones sélectionnées, le tout choisi en pointant le crayon sur l'option voulue, ou dans le périmètre auparavant déterminé.
Vous pourrez encore choisir des options TEXTE — qui permettent de travailler dans un texte, pour l'insertion d'autres mots par exemple —, loupe ou zoom, grossissant une partie définie de l'écran. Comme pour tous les autres crayons optiques, il est nécessaire de le manier avec précision, sous peine de voir réaliser des options qu'on ne voulait pas.



Le DK Tronics

Comme celui d'Amstrad, ce crayon optique consiste en fait en un crayon, un logiciel graphique et en plus une interface pour les deux Amstrad CPC 464 et 664 — normalement, il marche aussi avec le 6128. L'interface se branche dans le port d'expansion de votre micro. Le crayon peut être utilisé seul, avec votre Basic ou votre langage machine, ou bien avec le logiciel graphique. Les dessins créés peuvent être sauvegardés sur cassettes ou disquettes. Le menu est déroulant et entièrement illustré d'icônes ce qui doit permettre aux plus jeunes enfants de dessiner sans problème.
En théorie, c'est le meilleur crayon optique/logiciel graphique puisqu'il devrait donner la possibilité de travailler au pixel près, ce qui garantirait une grande finesse de dessin. La réalité est un peu différente : il n'est pas aussi précis que l'annonce sa publicité, mais reste quand même le haut de gamme de sa catégorie.
Il offre un choix de dix couleurs et de quatre tailles de trait. Prix indicatif : 220 F.

Electric Studio Pen

C'est le troisième de la série, compatible avec CPC 464 cassette, disquette — il inclut alors une interface — et 664 et 6128 disquette.
Il présente encore plus de fonctions que les deux autres, grâce à un logiciel très complet. Qui s'appelle d'ailleurs programme de haute résolution graphique. Voici un aperçu de ses possibilités : formes géométriques complexes, comme des polygones ou des pyramides, extensibles ; zoom ; cercles ; ellipses ; 9 tailles de pinceaux ; 18 trames : palette de 15 couleurs ; miroirs du pinceau — qui permet de créer des symétries parfaites — etc.
Ce Studio Pen est le plus récent et est importé par ESAT Software, distribué également.

LES TABLETTES GRAPHIQUES

Lorsque l'on est un fou du dessin à main levée, que l'on utilise constamment des logiciels comme Gem Paint, il est temps de s'équiper d'une tablette graphique. Qu'est-ce que le travail sur tablette apporte par rapport à la souris ou au stylo optique ? Une meilleure précision du tracé, du fait que vous dessinez comme avec un vrai stylo et sur un support placé horizontalement, ce qui vous permet de pouvoir prendre appui sur votre main. On peut très bien positionner une feuille de calque sur une tablette et repasser par dessus, ce qui permet très facilement d'effectuer une copie d'un dessin.
Suivant que vous avez un CPC ou un PC, vous avez un choix de tablettes, certes assez limité, mais assez adapté aux moyens financiers dont vous pouvez disposer. Pour les CPC, vous allez pouvoir utiliser la tablette Graphiscop II ou la Grafpad, sur les PC, vous pourrez utiliser une tablette compatible Summagraphics. Un exposé de la tablette Summagraphics vous est ici décrit, qui vous explique, car dans le domaine du professionnel il existe d'autres marques, le fonctionnement et les applications d'une tablette.

La graphiscop II

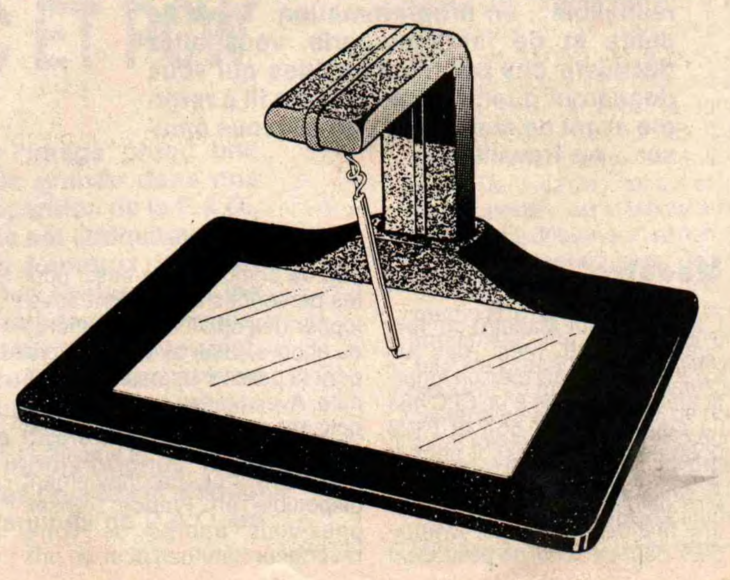
Ce qui frappe d'abord, c'est l'aspect de l'appareil. Il fait plus professionnel, donne une grande impression de solidité. En fait, la tablette est désormais composée, à la livraison, de deux éléments principaux en plastique moulé de couleur. Le nouveau modèle évite ainsi absolument tout montage mécanique qui pouvait exister sur le premier. Il n'y a donc plus ni vis, ni écrou, ni réglette... seulement deux éléments principaux qui s'emboîtent (étroitement et solidement). L'ensemble gagne donc surtout si l'on considère que la potence supportant le stylo est plus basse de six cm, en rigidité.
Le premier modèle comprenait des fils apparents à connecter, un boîtier d'interfaçage indépendant et externe ; ce dernier est maintenant intégré à la tête de la potence (qui possède une fenêtre suffisante pour pouvoir effectuer, le cas échéant, des réglages sur les quatre potentiomètres) et seuls sortent, à l'arrière, les deux fils nécessaires au fonctionnement : alimentation (le concepteur a d'ailleurs pensé à mettre désormais une prise mâle/femelle qui permet de brancher une souris, par exemple, sans avoir à débrancher la table) et le connecteur du port joystick.
Une autre grande amélioration est la suppression du bouton poussoir (pour valider les actions) sur la tablette elle-même. Ce poussoir est maintenant incorporé au bout du stylo suspendu — qui, mentionnons-le pour les détracteurs, n'a plus rien d'un "Bic" —. L'utilisateur peut donc valider et dessiner d'une seule main. Pratique et efficace.
Le "jeu" qui pouvait exister dans le montage du mécanisme du stylo a complètement disparu et l'appareil a donc encore gagné en précision. La tablette — blanche — de travail est amovible et même réversible (un côté brillant et un côté mat). L'avantage de l'emboîtage des deux pièces maîtresses est le montage et démontage de la tablette en moins d'une seconde, ce qui rend plus aisé le rangement d'une tablette quand même encombrante (de plus chaque élément, totalement indépendant, peut être rangé séparément).
Enfin, et nous vous avons gardé cette modification pour "la bonne bouche", le prix passe de 1 500 F environ à 900 TTC prix public... De quoi séduire le grand public et inquiéter sa rivale Grafpad vendue désormais quelques francs plus chère.

Le Hardcopy

Pouvoir dessiner à l'écran, sauvegarder des images en vingt-sept couleurs sur disquette, c'était bien. Pouvoir en garder une trace sur papier, c'est mieux... Désormais, avec la nouvelle Graphiscop, vous trouverez un logiciel en Assembleur qui vous permettra de sauvegarder sur imprimante les dessins présents à l'écran. Le logiciel fonctionne par menus déroulants. Dix-sept trames remplaceront les couleurs sur nos "pauvres" imprimantes monochromes. Détail intéressant : c'est l'utilisateur qui fixe la correspondance Tram/Couleur. Après choix, la trame sélectionnée vient prendre place à l'écran (dessins tramés d'ailleurs sauvegardables sur disquette). L'impression peut se faire en simple ou double passe. Le logiciel est, pour l'instant adapté par les Centronics (Horizon 80...), Gemini 10, DMP 2000 et compatibles Epson.
Une petite partie du logiciel est en Basic (non protégé) et l'utilisateur d'une imprimante autre que celles citées, muni de la notice technique de son appareil, n'aurait aucune difficulté pour adapter ce logiciel à ses besoins sans toucher au programme Assembleur. Une option pour l'Okimate vingt couleurs est prévue.
Considérablement améliorée par rapport à une première version déjà perçue comme "semi-professionnelle", cette nouvelle Graphiscop a vraiment de quoi séduire. Sa fabrication solide, son look et son prix en font une tablette hautement compétitive, au rapport qualité/prix plus qu'intéressant.
La première version avait ses fanatiques, la deuxième risque fort de vous transformer en inconditionnels...
Prix : 990 F.
Distribué par M.M.C.

Grafpad II

La grande concurrente de la Graphiscop. Il s'agit là aussi d'une nouvelle version.
La Grafpad est d'origine allemande, ce qui donne une idée sur la qualité de sa conception.
La nouvelle version a toutes ses commandes accessible sur la planchette. Très nombreuses et complètes (voir illustration).
Comme sur la Graphiscop, vous dessinez avec une sorte de crayon optique sur cette tablette et le dessin se reproduit à l'écran. Très pratique pour créer ses propres graphismes que ce soit pour des fins ludiques, pédagogiques ou même professionnelles. (Il faut à ce moment-là avoir une imprimante de qualité).
Son avantage uniquement pour ce qui concerne le dessin, par rapport à une souris, c'est qu'elle permet une précison plus rapide. (Le geste de la main qui tient un crayon tout simple ou un



crayon électronique reste le même).
Elle offre un graphisme de haute résolution : 1280 × 1024 pixels. Sa précision est de un pixel et elle mesure 35 × 26 × 12 cm. Un périphérique de bonne qualité pour ceux qui ont besoin de créer des graphismes fréquemment.
Prix indicatif : 1 200 F.
Disponible chez RUN.

La Summagraphics BP2

Si un jour l'envie vous prend de vous équiper d'une tablette à digitaliser, si vous désirez dans le même temps vous équiper d'un produit performant et de qualité, vous choisirez certainement une Summagraphics. Elle offre de nombreux avantages se résumant en quelques mots : qualité, compatibilité. Elle offre un gros inconvénient se résumant en quatre chiffres : elle coûte 6 000 F environs. Produit de moyenne gamme dans les milieux professionnels, haut de gamme pour un utilisateur isolé, cette tablette a l'avantage d'être la plus compatible de tout le marché, c'est-à-dire qu'elle fonctionne avec la quasi totalité des logiciels existant sur PC dans le domaine de la CAO DAO, voir même de la bureautique (les Summagraphics sont compatibles avec Windows, c'est certain, avec Gem peut-être, mais personne n'est au courant !). Les dernières versions des tablettes BP2 sont même livrées avec un driver compatible avec la souris Microsoft, lui permettant ainsi de se substituer facilement à une souris de type PC. Si vous souhaitez développer une application nécessitant l'emploi d'une tablette sur un CPC, un PCW ou un PC, n'hésitez pas à la choisir ou à l'inclure dans les drivers de votre programme, elle est connectable sur les ports RS 232 et donc pourra s'adapter très facilement. Techniquement, cette tablette permet de transférer des données de 75 à 9600 bauds, avec un flot d'information pouvant varier de 0 à 100 rapports par secondes (un rapport étant le renvoi d'un coordonnée complète, indiquant la position du stylo, et l'état d'enfoncement des boutons). Il est possible de transférer des données sous une forme ASCII ou bien binaire (cette dernière forme de données pouvant être jusqu'à 4 fois plus rapide). Il est possible d'utiliser un stylo à 1 bouton et pointe sensible, ou une souris à 2 ou 3 boutons. La résolution (nombre de points dans le champs de déplacement du stylo) peut atteindre 2 000 par 2 000 points, ce qui suffit pour utiliser efficacement la totalité des cartes graphiques du marché. Un gros regret cependant, la connectique est volumineuse et encombrante, souvent complexe, et parfois difficile à mettre au point. Compétence aidant, certains distributeurs ne vous seront pas toujours d'une aide efficace, et il vous arrivera certainement d'attendre quelques jours avant de trouver une personne compétente pour vous indiquer d'où provient tel ou tel type de malfonction. La documentation fournie avec l'ensemble est très claire et aborde tous les problèmes liés à l'utilisation de la tablette (on vous explique même comment s'effectue l'écriture d'un programme de contrôle). Un bon produit en somme, et nous pouvons vous assurer que quand on y a goûté, on ne s'en passe plus !

LES INTERFACES SONORES

Sur la gamme Amstrad comme sur bien des marques d'ordinateurs, il existe de petites ou grandes interfaces sonores qui permettent de dédier sa machine à des utilisations plus orientées vers la machine ou la parole. Quel plaisir d'entendre sa machine vous dire bonjour quand vous l'allumez, ou siffler une fille qui passe sous votre fenêtre ; "Electric Dreams" est tout à fait réalisable... en programmation. Trêve de délire et de fantasmagorie, vous allez découvrir ces petites machines qui vous donneront quand même bien du fil à retordre avant de réellement pouvoir vous amuser... ou travailler...

Maestro

L'amplificateur Maestro de Vanguard Leisure n'est pas un synthétiseur, mais bien un amplificateur. Raccordé à un CPC 464 (la connexion sur 664 et 6128 pose des problèmes), il permet d'obtenir un son de qualité sans être obligé de se brancher sur une chaîne Hi-Fi. C'est avantageux pour ceux qui ne possèdent pas de chaîne, mais aussi pour les personnes qui veulent développer des applications sonores ou encore, jouer avec un logiciel dont la partie musicale est originale. Avec Maestro, ils ne monopolisent plus durant des heures la chaîne familiale. Cet amplificateur sera très prochainement disponible en France (renseignez-vous auprès de votre revendeur habituel) pour un prix d'environ 400 F. Une bonne affaire pour un appareil simple d'emploi, utile et de bonne qualité. A noter que dans le numéro 15 d'*Amstrad Magazine* le kit du mois était un amplificateur stéréo pour CPC. A vous de choisir...

Le Techni-Musique

C'est le seul "synthé" entièrement français, il risque donc de vous intéresser plus que les autres.
Bâti autour du circuit ME A 8000, il est à l'heure actuelle le meilleur synthétiseur sur le marché de la micro-informatique, il est programmable par phonèmes, diphonèmes et mots.
Il comprend : deux hauts-parleurs, une notice explicative ; et puis un programme de démonstration, un programme de développement de mots et phrases, un programme vous permettant de faire parler votre CPC dans vos programmes. Il est compatible avec tous les CPC.
A notre avis, c'est le synthétiseur qu'il faut choisir et pour deux raisons majeures : d'abord il est beaucoup plus performant que les autres (en soi seul cela devrait déjà suffir) et en plus il est réalisé par des Français ce qui donne l'immense avantage que la phonétique soit correcte.

Amstrad

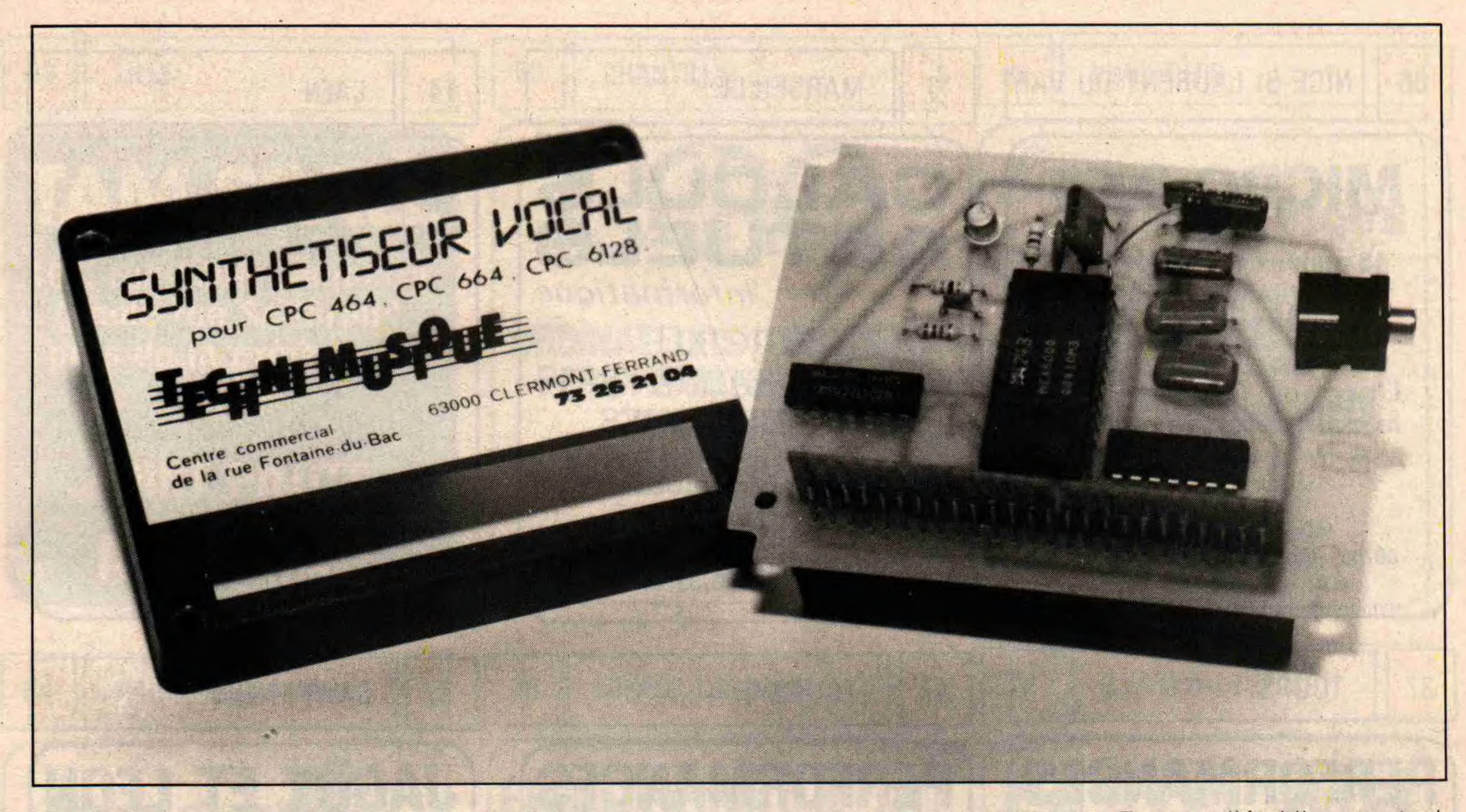
Il se compose d'un synthétiseur de parole, de deux hauts-parleurs et d'un amplificateur stéréo. C'est le package réalisé par Amstrad.
Il permet : de convertir un texte en paroles, que ce texte soit tapé sur le clavier ou inclus dans un programme ; de sortir le son en stéréo à l'aide des deux HP et de mixer ce son avec les paroles émises par le synthétiseur ; une totale compatibilité avec tous les autres périphériques Amstrad. Son processeur est le GI SP0256-AL2.

DK'Tronics

Mentionnons aussi celui de DK Tronics. Il propose un son stéréo mais l'interface qui permet de faire parler votre micro ne peut être branchée que sur le lecteur de disquettes. Quatre-vingt-dix-neuf sons du langage courant sont engrangés dans la mémoire du programme de parole. Cela permet en théorie de synthétiser un vocabulaire illimité. Mais il s'agit de pure théorie.

Son sur carte pour PC 1512 Carte KAP IB 354

A l'aide de cette carte commercialisée par la société Kap pour



un prix tout de même non négligeable de 3 280 F, il vous est possible de faire une véritable table de mixage numérique ayant une qualité respectable mais loin d'être Hi-Fi. En effet, cette carte est munie de 16 entrées analogiques ayant une résolution de 12 bits, et une sortie de résolution 12 bits. La limite technologique de cette carte réside dans le fait que l'échantillonnage ne peut se faire que jusqu'à une période de 64 us par entrée, ce qui lui confère grosso modo une bande passante de 5,5 KHz. En sortie, par contre, seule la limite est donnée par la fréquence d'horloge de votre ordinateur puisque le temps d'établissement d'une tension est alors de 500 ns. La plage de tension d'entrée est fixée à la livraison pour une tension allant de 0 à 10 V ; il vous est cependant possible, moyennant de la patience et un bon millivoltmètre, d'ajuster cette plage de tension vous-même à l'aide d'un potentiomètre se trouvant sur la carte. Les applications de cette carte sont multiples dans le domaine du son si vous effectuez un bon programme pour gérer tout cela, comme par exemple, la gestion de la courbe d'un son à l'aide d'une souris (en voilà une bonne idée non ?). La programmation peut se faire très facilement en Basic, ou en assembleur. Un programme de démonstration vous est donné avec la carte.

Caractéristiques techniques :
Entrées analogiques : 16, résolution de 12 bits.
Plage de tension : 0 à 10 V également réglable par potentiomètre.
Temps de conversion : 60 us.
Sortie analogique : 1, résolution de 12 bits.
Plage de tension : 0 à 10 V également réglable par potentiomètre.
Temps d'établissement du signal : 500 ns.
Consommation générale de la carte : 2,2 W.
Carte longue format PC.

LA DIGITALISATION DE L'IMAGE POUR CPC ET PCW

La digitalisation de l'image prend une place de plus en plus grande dans nos habitudes grâce à l'apparition de la P.A.O., la Publication Assistée par Ordinateur, qui permet de créer des journaux internes dans les classes ou les écoles, dans les entreprises ou les universités, avec simplement un petit ordinateur. Qui dit journal, dit image ; les constructeurs l'ont si bien compris que vous pourrez désormais trouver des interfaces de digitalisation, bien évidemment plus ou moins bonnes, mais à la portée de toutes les bourses et s'adaptant à tous les programmes de P.A.O. du marché.

Les applications possibles en digitalisation d'images sont très nombreuses. On peut trouver quelques logiciels dont les "tableaux" sont obtenus à partir d'une digitalisation. Le procédé peut paraître relativement simple, mais en réalité il est très complexe. Sur ordinateur, il se rapproche de la transmission d'images par fils, technique utilisée par les grandes agences de presse pour envoyer à leurs clients, dans des délais très courts, une photo exceptionnelle. Dans ce cas, ce qui est le plus important est la valeur informative du document et non sa qualité photographique. On voit souvent à "la une" des grands quotidiens des photographies transmises par "Belin" (inventeur du procédé). On remarque souvent un manque de définition général (une impression de flou). Les résultats que l'on pourra obtenir sur des micro-ordinateurs comme les Amstrad (CPC, PCW ou PC) seront sensiblement meilleurs.

LA DIGITALISATION SUR PC 1512 OU 1640

Sur ordinateur de type PC, il existe de nombreux digitaliseurs, plus ou moins adaptés à vos besoins et... à vos moyens. Il existe cependant des interfaces à un prix très raisonnable du fait que ce sont des systèmes qui se branchent sur une imprimante. Un peu de bidouille, ce système a le mérite d'être fiable et relativement rapide. Le principe retenu pour ce genre d'adaptation sur une imprimante, c'est de superposer une tête de lecture optique sur la tête d'impression de l'imprimante et, moyennant un programme spécialisé, de faire défiler la tête devant la feuille qui avance : l'un de ces systèmes se nomme Picoscan, et se branche sur une DMP 2000 ou 3000, vous pouvez à l'aide de ce scanner, récupérer des images utilisables avec Xerox Ventura Publisher, Gem Desktop Publisher et Fleet Street Editor. Dans le domaine du plus haut de gamme, l'importateur Wings présente Plotmate, un petit bijou, qui peut vous sortir de merveilleux petits graphiques (au format H.P.G.L., ce qui le rend compatible avec des programmes comme Autocad, Lotus 1.2.3 etc.) jusqu'au format A3, et vous rentrer de merveilleuses petites images, jusqu'au même format (inutile de préciser que l'image ne sera pas au format A3 sur votre écran).

Pour les plus riches d'entre vous (quoique...), il existe de nombreux systèmes de digitalisation, comme Cici Digi-View, accessibles par caméra ou toutes autres

L'image est d'abord obtenue à l'aide d'une caméra vidéo qui sera reliée à l'interface (le digitaliseur), puis sera transformée pour réapparaître sur l'écran. Cette transformation nécessite la conversion d'un document visualisé, qui apparaît à l'utilisateur comme parfait, en valeur binaire pour être comprise par l'ordinateur et ré-affichable sur l'écran du moniteur. Car contrairement à la prise de vue vidéo simple (caméra, magnétoscope, moniteur), un ordinateur ne pourrait enregistrer cette image (la mettre en mémoire) si elle n'était pas transformée. D'où l'obligation de travailler avec un digitaliseur (un convertisseur). Vous avez compris qu'il faut en plus de l'interface une caméra vidéo, noire ou couleur.

sortes de source vidéo, qui permettent une prise de vue soit en niveaux gris, soit directement en couleur (il faut alors au moins avoir une carte graphique haut de gamme, qu'une alimentation d'Amstrad PC 1512 ne pourrait supporter, qui puisse afficher 256 couleurs parmi 16,7 Millions...).

Pour les maniaques de la souris, il existe une petite machine appelée Handy Scan, qui permet d'effectuer des digitalisations de la largeur d'une colonne de journal.

Ensuite, lorsque l'image est en mémoire, il est possible de la sauvegarder, de la modifier à l'aide d'un utilitaire graphique ou de l'imprimer. On peut aussi la réutiliser dans un programme de jeu par exemple. Cette image est devenue un simple fichier que l'ordinateur peut rappeler, afficher, conserver. A partir de la digitalisation, on trouve une multitude d'applications principalement scientifiques. Ainsi on peut filmer un ciel ou une maison, et effectuer ensuite des modifications ou donner des indications sur l'épreuve imprimée. Dans le monde entier des services de police ou d'identification possèdent des bases de données, dont la fiche obtenue est illustrée par la photo sous forme digitalisée de la personne concernée. On peut aussi envisager des milliers d'applications à partir de ce procédé comme le répertoire de champignons, de minéraux, de coquillages, etc. On peut aussi, et plus simplement, se faire un album familial sur ordinateur.

Les produits existants sont les suivants :

Vidi

Mis au point par Rombo Production (GB) vous pourrez le découvrir pendant l'Amstrad Expo. Il se connecte sur tous les CPC. Le Vidi contient une RAM vidéo de 16 Ko. Le transfert de l'image filmée dans la RAM dure environ 40 millisecondes. Ensuite le second transfert qui s'opère de la RAM du Vidi vers celle de l'Amstrad CPC s'effectue en 250 millisecondes. Le câble de connexion du Vidi peut recevoir deux autres périphériques, ne monopolisant pas ainsi le port d'extension et évitant aussi les manipulations de branchement. Le prix du Vidi est de 90 Livres. En France son prix devrait rester aux alentours de 1 000 F (livré sans la caméra).

Video Digitiser

Ce digitaliseur ne fonctionne que sur les Amstrad CPC 6128 et sur le PCW. Développé par The Electric Studio (GB), il a les possibilités classiques pour ce type d'appareil. Il offre quand même en plus l'avantage de pouvoir être utilisé avec la souris réalisée par Electric Studio. On peut donc travailler l'image avec le logiciel fourni avec la souris : ART. Le Video Digitiser coûte en Angleterre 100 livres. La souris et le logiciel, 129 livres. Il devrait être rapidement disponible en France.

FAITES BONNE IMPRESSION !

Périphérique prioritaire pour la quasi totalité des utilisateurs de micro-informatique, l'imprimante reste un matériel cher à l'achat. Aujourd'hui, en France, le marché de la distribution offre un choix très important. D'origine asiatique, européenne ou américaine, les firmes commercialisent des gammes complètes de produits pour tous budgets.Quelle technologie retenir pour quelle application ? Une question sans cesse renouvelée.

Pourquoi voulez-vous acheter une imprimante ? Réfléchissez d'abord à cela : « je possède une imprimante qui marche très bien, mais je ne trouve plus de ruban ! Pourtant je ne m'en sers pas beaucoup. Peut-être une fois par semaine. » Prenons ce cas par exemple. Est-t-il vraiment nécessaire d'envisager le remplacement du matériel qui fonctionne parfaitement, simplement pour un ruban. Je serai tenté de vous répondre non, parce qu'avec un peu d'ingéniosité il est possible de changer le ruban fatigué ou de réencré celui-ci. Il existe aux Etats-Unis des kits de réencrage pour rubans d'imprimante, on en trouve parfois dans les catalogues de distributeurs français. On peut également récupérer la cartouche d'origine du ruban de son imprimante et, y charger un ruban d'autre origine (machine à écrire, autre marque d'imprimantes, etc). Tenté de dire oui, parce que l'imprimante est peut-être réellement fatiguée et que l'utilisateur possède les moyens financiers de s'équiper de neuf. Pourtant, je pense qu'un utilisateur très occasionnel peut être satisfait par un matériel ancien. Surtout si celui-ci répond encore parfaitement à ses besoins.



Les systèmes d'impressions

Plusieurs technologies, ou plus précisément plusieurs techniques, sont employées pour la retranscription fidèle de l'écriture vidéo sur papier.

L'ancêtre à stylos : « les imprimantes à stylos » sont aujourd'hui à éviter, sauf si l'on vous en fait cadeau. Encore sur le marché il y a deux ans, cette technique utilisait quatre stylos de couleurs (rouge, vert, bleu et noir). La tête supportant ces derniers déplaçait suivant les ordres reçus de l'ordinateur et, agissait de façon à placer le stylo à la couleur désirée en contact avec le papier pour dessiner la lettre. L'écriture sans être de mauvaise qualité n'avait pas de quoi faire l'admiration des foules. Ces imprimantes étaient le plus souvent composées d'éléments en plastique de qualité médiocre et, de guides en fils de nylon. Toute une époque...
Cette technique des stylos est toujours utilisée sur les tables traçantes. Par contre elles sont conçues très robustement car les constructeurs visent avant tout le marché des professionnels. Le prix des tables traçantes est souvent élevé, mais la qualité se paye. Autre facteur entrant dans les critères de prix : un marché restreint.

Les « fers à imprimer » : « les imprimantes thermiques » eurent leurs jours de gloire entre 1982 et 1984. On en trouve encore sur le marché, mais à des prix ridiculement élevés sans rapport avec leurs possibilités. Le principe est simple : la tête d'impression reproduit par brûlure légère, la lettre ou le signe sur un papier spécial à surfaçage chimique. Ces imprimantes donnent des résultats moyens pour un prix de revient très élevé en raison du papier spécial à employer. Seul atout appréciable pour les thermiques, leur fonctionnement silencieux.

Le transfert à chaud : l'Okimate 20 utilise une technique dite « transfert thermique ». Dans ce cas, la tête chauffe suffisamment de façon à transférer sur le papier quelques millimètres carré d'une couche sensible apposée sur le ruban. Ce dernier possède plusieurs couches de différentes couleurs et de longueurs égales. Le déplacement sur la bonne couleur et la gestion d'utilisation du ruban est réalisé par un logiciel livré avec l'imprimante. Le papier utilisé est de type ordinaire (listing ou papier machine à écrire). Par contre le ruban est d'un prix élevé. Deux techniques qui n'ont pas réellement fait leurs preuves.

L'impression fleurie : Plus proche des machine à écrire, les « marguerites » sont très fiables mais pêchent par leur lenteur et, très souvent, leur irritant volume sonore. On peut les croire à jamais disparues, de nouveaux modèles sont pourtant lancés chaque années. La qualité d'impression est équivalente à celle d'une machine à écrire dont elles reprennent la rosace de matrice de lettres. Ces dernières sont interchangeables, mais n'offrent pas la possibilité réelle d'utiliser différents corps de caractères sur un même document. Les caractères gravés viennent frapper le ruban, qui lui-même frappe le papier. La technologie est simple mais efficace. Amstrad commercialise une imprimante à marguerite avec son PCW 9512.

Aiguilles à imprimer : l'une des techniques les plus utilisées aujourd'hui pour les imprimantes est celle dite à « aiguilles ». Les premiers modèles possédaient 7 à 8 aiguilles, pour des matrices de 5 x 7 à 8 x 8, c'est-à-dire le nombre de points utilisés pour définir le caractère. Plus la matrice est élevée, plus belle sera l'impression. Ainsi au début des aiguilles à matrice 5 x 7, on distinguait parfaitement les points d'impression formant la lettre. Même avec un ruban neuf, on observait une écriture grisée. Les matrices «standards» actuelles de format 9x9 points offrent un excellent rendu d'écriture, noir et plein. On trouve parfois des matrices très élevées de 24x16 ou 18x18, mais les résultats sont parfois, illogiquement, plus décevants qu'avec une 9x9. Le principe de fonctionnement de ces imprimantes est simple. Les aiguilles sont disposées sur une «tête porteuse» qui se

déplace le long du ruban encré. Suivant la lettre ou le signe demandé les aiguilles seront activées ou non, ceci dans une grille fictive (la matrice) de quelques millimètres carré. La «presque qualité courrier» (Near Letter Quality anglais, NLQ sur les documents), est obtenue par un deuxième passage de la tête avec léger décalage. Les constructeurs indiquent toujours la vitesse en mode listing, par exemple 240 cps (caractèrs par secondes) et, en NLQ soit environ le quart voir le cinquième de la plus haute vitesse annoncée. Quelques imprimantes à aiguilles permettent l'utilisation de ruban multicolore. Il faut dans ce cas utiliser un logiciel capable d'indiquer la couleur d'impression, sinon l'imprimante travaillera sur la partie noire du ruban. Les imprimantes à ruban couleur donnent des résultats souvent satisfaisants. On peut ainsi présenter des documents très soignés et parfaitement lisibles (tableaux, dessins, plans etc). C'est parmi les imprimantes à aiguilles que l'on trouve le plus grand choix de matériel.

L'encre contre le crayon : Pour terminer cette présentation des différents techniques d'impression, il est impossible de ne pas mentionner les imprimantes à « jet d'encre et laser ». Celles-ci sont encore très chères même si nous assistons à une baisse des prix considérable, en raison maintenant de la maîtrise parfaite de ces techniques et de la production en quantité massive des systèmes d'impression. Les jets d'encres et les lasers étaient jusqu'alors réservés pricipalement aux imprimantes pour gros systèmes informatiques. Maintenant ces techniques sont à la portée du plus grand nombre, mais à quel prix. Des rumeurs circulent autour de la possibilité du lancement d'une Laser Amstrad à moins de 10 000 F. Si cela se vérifie dans les prochains mois, il s'agirait certainement d'un modèle à trois cents points de résolution. Mais d'autres marques proposeront sûrement des Lasers à ce prix dans les prochains mois, comme c'est déjà le cas aux Etats-Unis.
Ces deux techniques bénéficient d'un silence de fonctionnement incomparable et d 'une qualité d'écriture très correcte pour les jets d'encre et exceptionnelle pour les Lasers. Les premières reprennent le principe des imprimantes à aiguilles, remplacées ici par une buse multiple. L'encre est projetée par les orifices dessinant la lettre. L'impression Laser pour les micro-ordinateurs se rapproche de la technique de la photocopie.

Choisir : le principal problème

Pour l'utilisateur que vous êtes se pose maintenant le problème de choix. C'est à vous de choisir un matériel qui corresponde à vos besoins et vos possiblilités financières. Nous n'avons pas à intervenir ici, tout juste vous donner des caractéristiques principales d'une sélection d'imprimantes bien diffusées sur le marché. Votre revendeur habituel ou un autre, est prêt à vous écouter et à vous conseiller. Allez en voir plusieurs si nécessaire. N'hésitez pas à demander des tests et une démonstration avec le même ordinateur que le votre. Vérifiez la parfaite compatibilité texte, mais aussi les caractères graphiques. Pour cela, munissez-vous de votre manuel et contrôlez la bonne sortie. Comparez les prix, la validité de garantie, les suppléments offerts : le câble n'est pas compris dans le prix ni bien souvent l'entraîneur à picots. Par contre, le ruban ne doit pas facturé et la garantie constructeur valable chez l'importateur français (adresse France). La liste de matériel que nous vous présentons n'est pas exhaustive. Faites-vous de bonnes impressions...

Michel Merlet

Amstrad

Amstrad commercialise plusieurs imprimantes pour ses CPC et PC. Fiables et peu chères, elles possèdent déjà un argument de poids lors du choix. La qualité d'impression sur l'ensemble de la gamme est très bonne. Rappelons que les PCW 8256 et 8512 sont livrés d'origine avec une imprimante de type "impact à aiguilles" et, que le PCW 9512 est quant à lui, commercialisé avec une imprimante à marguerite. L'Amstrad 9512 accepte aussi d'autres imprimantes grâce à ses interfaces série et parallèle.

DMP 2160

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 105 (courrier 25).
Nombre de police : 4.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle.
Compatibilité : Epson.
Buffer : NC.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Amstrad France.
Prix indicatif : env. 1 700 F.

LQ 3500

Type d'impression : matricielle à impact, 24 aiguilles.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 160 (courrier 45).
Nombre de police : 6.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle.
Buffer : 7 Ko.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Amstrad France.
Prix indicatif : env. 3 400 F.

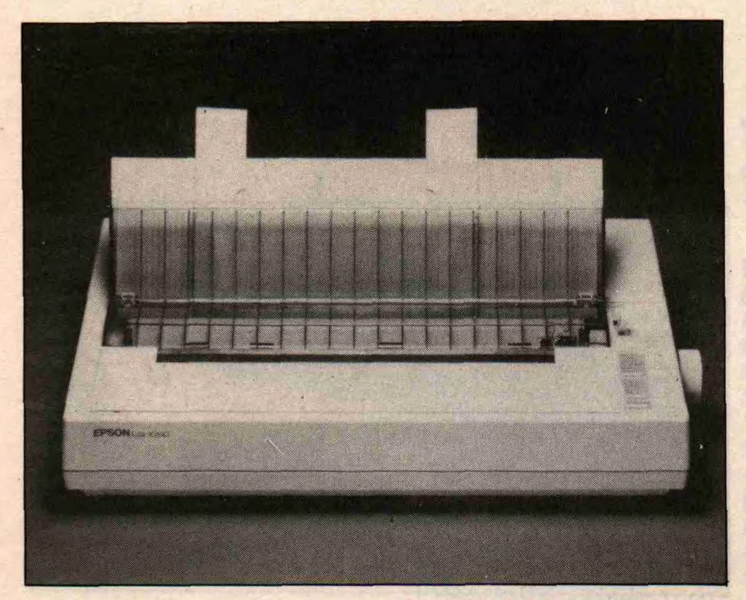
DMP 3160

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 160 (courrier 52).
Nombre de police : 4.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle.
Compatibilité : Epson, IBM.
Buffer : NC.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Amstrad France.
Prix indicatif : env. 2 300 F.

DMP 4000

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 132.
Nombre maximum de CPS : 200 (courrier 54).
Nombre de police : 4.
Nombre maximum de caractères/ligne : env. 200 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle.
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Amstrad France.
Prix indicatif : env. 3 400 F.





Epson

Une grande marque d'imprimantes, présente depuis de nombreuses années sur le marché. Elles répondent aux besoins les plus exigeants dès les "bas de gamme". On pourrait dire que la moins chère est aussi douée que la plus chère. Une marque référence, pour des produits excellents.

LX 800

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 180 (25 courrier).
Nombre de police : 2 (autres polices en option).
Nombre maximum de caractères/ligne : 160 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série, IEEE, Vidéotext en option).
Buffer : 3 Ko (32 Ko à 128 Ko en option).
Compatibilité : IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Epson France.
Prix indicatif : env. 3 000 F.

FX 1000

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 136.
Nombre maximum de CPS : 240 (40 courrier).
Nombre de police : 2 (autres polices en option).
Nombre maximum de caractères/ligne : 272 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série, IEEE, Vidéotext en option).
Buffer : 8 Ko (32 Ko à 128 Ko en option).
Compatibilité : IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Epson France.
Prix indicatif : 5 000 F.

LQ 800

Type d'impression : matricielle à impact, 24 aiguilles.
Matrice : 9 × 23.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 180 (60 courrier).
Nombre de police : 2 (autres polices en option).
Nombre maximum de caractères/ligne : 160.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série, IEEE, Vidéotext en option).
Buffer : 7 Ko (32 Ko à 128 Ko en option).
Compatibilité : IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Epson France.
Prix indicatif : env. 8 500 F.

Seikosha

La marque Seikosha est liée bien entendu à Seiko (les montres), mais aussi à Epson. Les imprimantes Seikosha sont généralement bien construites, très robustes et moins chères que beaucoup de produits équivalents.

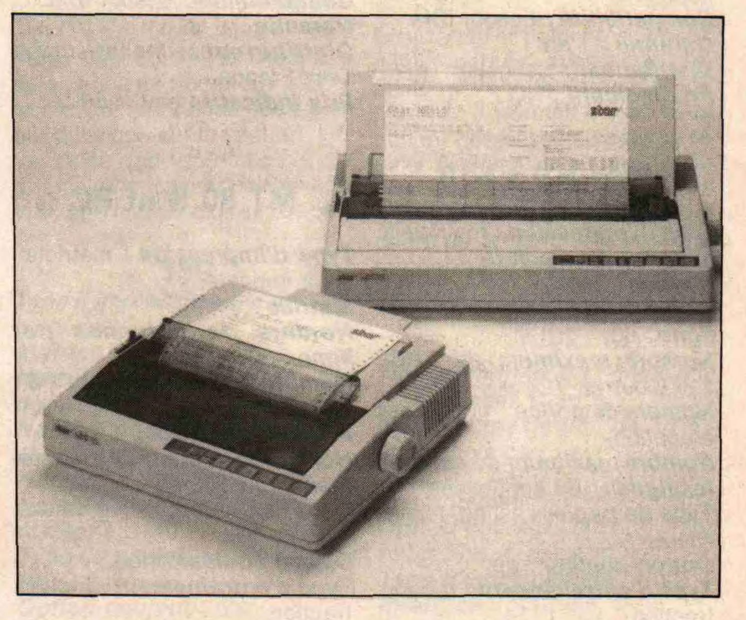
SL 80 AI

Type d'impression : matricielle à impact, 24 aiguilles.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 135.
Nombre de police : 4.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle.
Buffer : 16 Ko.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Tekelec Airtronic.
Prix indicatif : moins de 4 000 F.

SP 1200 AI

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 120.
Nombre de police : 1.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction (traction en option).
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Tekelec Airtronic.
Prix indicatif : env. 3 000 F.

Star



L'une des marque qui équipa les premiers vrais micro-ordinateurs. Depuis, elle ne cesse de sortir des nouveaux produits toujours améliorés. Un bon rapport qualité/prix en fait une des marques vedettes de la micro.

Star NX 15

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 11.
Nombre de colonnes par ligne : 80.

Nombre maximum de CPS : 120 (courrier 30).
Nombre de police : 2.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : 16 Ko.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Hengstler.
Prix indicatif : NC.

Star NR 10

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : 9 × 11.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 240 (courrier 60).
Nombre de police : 4.
Nombre maximum de caractères/ligne : 160 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : 12,6 Ko (extensible à 28,6 Ko).
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Hengstler.
Prix indicatif : NC.

Star NB 24-10

Type d'impression : matricielle à impact, 24 aiguilles.
Matrice : 24 × 27.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPC : 216 (courrier 72).
Nombre de police : 1 (3 polices en option).
Nombre maximum de caractères/ligne : 160 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : 5 Ko (extensible jusqu'à 16 Ko).
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Hengstler.
Prix indicatif : NC.

Mannesmann Tally

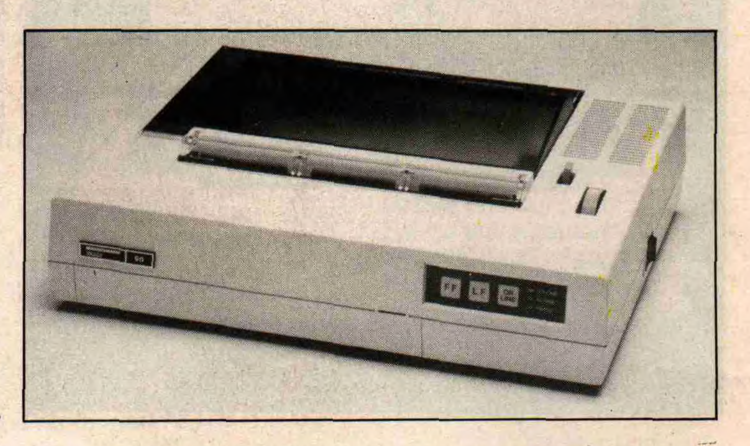
Une gamme très complète de produits est présentée sous cette marque. L'utilisateur y trouvera certainement son bonheur, à des prix très corrects en rapport avec la qualité des machines. La sélection présentée couvre tous les types d'impressions.

MT 20

Type d'impression : marguerite.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 20.
Nombre de police : NC (possibilité de changer la marguerite en cours d'impression).
Nombre maximum de caractères/ligne : 80.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction (traction en option).
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Mannesmann Tally France.
Prix indicatif : env. 4 500 F.

MT 80 S et PC

Type d'impression : matricielles à impacts.
Matrice : 9 × 9.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 100 et 130.
Nombre de police : 2.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Mannesmann Tally. France.
Prix indicatif : env. 3 500 F.



MT 90

Type d'impression : jet d'encre, 24 buses.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 220 (courrier 110).
Nombre de police : 2.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Mannesmann Tally France.
Prix indicatif : env. 7 500 F.

MT 910

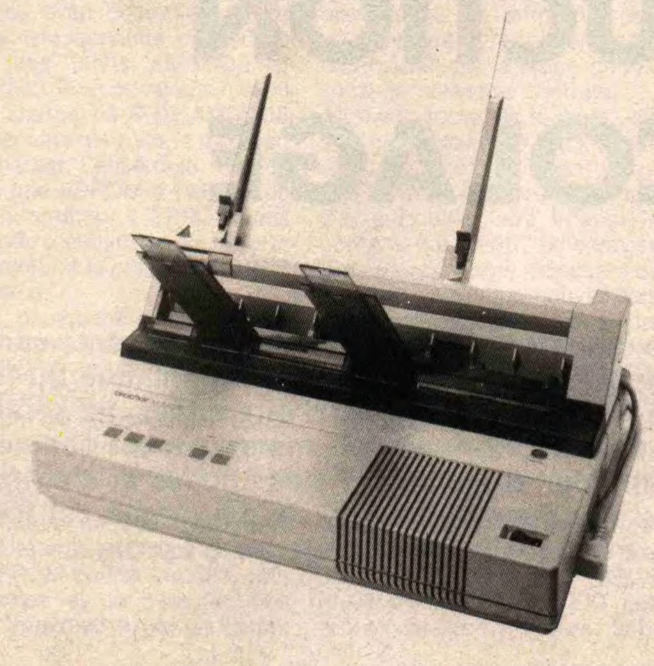
Type d'impression : Laser.
Matrice : 300 × 300.
Nombre de colonnes par ligne : NC.
Nombre maximum de CPS : (10 pages/minutes).
Nombre de police : 9 par cartouches additionnelles.
Nombre maximum de caractères/ligne : NC.
Type papier : feuille.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction.
Interface : parallèle, série RS 232 et RS 422, interface pour 4 stations de travail.
Buffer : 512 Ko (extensible à 1,5 Mo).
Compatibilité : Epson, Qume, IBM, Laser Jet +, Diablo.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Mannesmann Tally France.
Prix indicatif : env. 40 000 F hors options.

Brother

Les imprimantes Brother sont parmi les plus connues auprès des "Amstradistes". Une erreur, car le matériel est bon, compétitif au niveau du prix et, de belle facture. La marque présente une gamme très complète à impact et marguerite. A mettre dans la liste des choix possibles.

M 1109

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 100 (25 courrier).
Nombre de police : 2.
Nombre maximum de caractères/ligne : 137 condensés.
Type de papier : listing, feuille.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction (traction en option).
Interface : parallèle, série.
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Brother France.
Prix indicatif : NC.

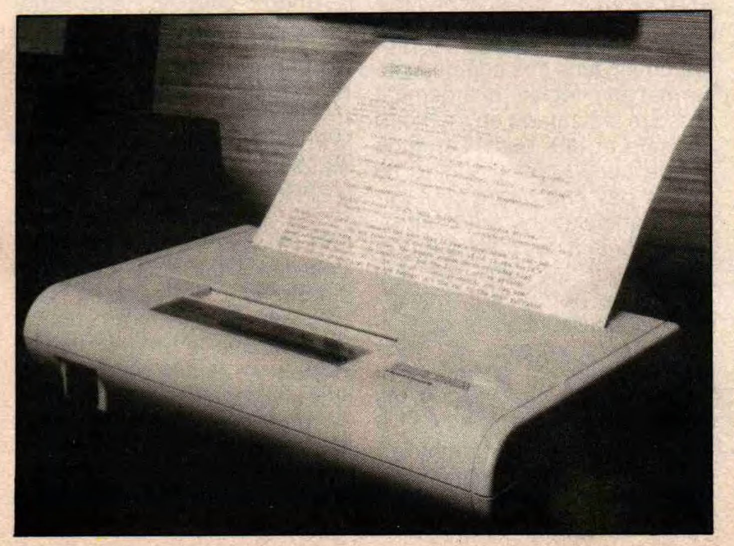


M 1409

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 132.
Nombre maximum de CPS : 180 (courrier 45).
Nombre de police : 2.
Nombre maximum de caractères/ligne : 188 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle, série.
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Brother France.
Prix indicatif : NC.

HR 20

Type d'impression : marguerite.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 21.
Nombre de police : NC.
Nombre maximum de caractères/ligne : NC.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : bicolore.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle, série.
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Brother France.
Prix indicatif : NC.



Citizen

Parmi les imprimantes les moins chères, il y a les Citizen. La qualité est japonaise, mais avec des prix "Amstradites". Un atout certainement important...

LSP 100

Type d'impression : matricielle à impact, 9 aiguilles.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 175.
Nombre de police : 2 (caractères téléchargeables en option).
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : 4 Ko.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Citizen France.
Prix indicatif : env. 3 500 F.

Diconix

(Kodak)

Certainement l'une des imprimantes les plus réussies ces derniers mois. Très petite, mais aussi très douée, la Diconix a déjà séduit de nombreux utilisateurs. Elle fonctionne aussi bien sur piles que sur le secteur. Développée par une société du groupe américain Kodak, elle devrait être suivie par d'autres petites sœurs.

150

Type d'impression : jet d'encre, 12 buses.
Matrice : NC.
Nombre de colonnes par ligne : 85.
Nombre maximum de CPS : 150 (courrier 21).
Nombre de police : 1.
Nombre maximum de caractères/ligne : 140.
Type de papier : listing (largeur US), feuille.
Option couleur : non.
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle, série.
Buffer : 2 Ko.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : 12L France.
Prix indicatif : env. 4 500 F.

Juki

Juki propose une gamme d'imprimantes couleurs. Bien présente sur le marché, cette marque affiche des prix correct pour des produits de bonne qualité.

5510

Type d'impression : matricielle à impact.
Matrice : 24 × 16.
Nombre de colonnes par ligne : 80.
Nombre maximum de CPS : 180.
Nombre de police : 4.
Nombre maximum de caractères/ligne : 132 condensés.
Type de papier : listing, feuille, liasse.
Option couleur : oui (jaune, magenta, bleu et noir).
Type d'entraînement : friction, traction.
Interface : parallèle (série en option).
Buffer : NC.
Compatibilité : Epson, IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Micro Connection Internationale.
Prix indicatif : env. 4 500 F.

Benson

Pour terminer cette présentation d'imprimantes, nous vous présentons l'un des traceurs du marché. Il permet à tous ceux qui ont des besoins spécifiques dans le domaine du dessin, de tirer des documents de haute qualité. Il n'est que l'un des traceurs de la gamme Benson, et surtout qu'un exemple de ce qui existe sur le marché.

1002

Type d'impression : graphique à cartouches plumes.
Nombre maximum de CPS : 20 cm/seconde.
Type de papier : feuille (plus grand format : 38 cm × 27 cm).
Option couleur : oui (4 plumes rouge, verte, bleue et noire).
Type d'entraînement : friction.
Interface : parallèle, série.
Buffer : NC.
Compatibilité : IBM.
Garantie : 1 an.
Distributeur : Benson-Schlumberger.
Prix indicatif : env. 7 500 F.

NC = Non Communiqué

INTRODUCTION AU BRICOLAGE

Il existe certaines catégories de produits qui ne sauraient être classées avec d'autres sans lasser un public qui ne destine pas son ordinateur à devenir le jouet d'un maniaque du fer à souder ; ces applications sont cependant intéressantes et méritent d'être citées, ne serait-ce que pour dire qu'elles existent. Appelons ce chapitre "Bricolage", mais ce n'est pas non plus de façon péjorative. Que traiter dans ce genre du "Bricolage" ? Des choses et d'autres qui feront au moins intervenir un tournevis dans leur mise en œuvre... le panorama est tout de même vaste. Dans un premier temps, découvrons les programmateurs d'Eprom...

LES PROGRAMMATEURS ET LES SUPPORTS D'EPROM

Encore du matériel pour les CPC. Plus spécialisé peut-être que les autres extensions, mais très utile et moins difficile à manipuler qu'on ne le croit généralement. Bien que certaines connaissances de base soient nécessaires pour manipuler ce matériel, il n'est nul besoin d'être un bidouilleur de génie pour pouvoir en tirer quelque chose. La preuve, j'ai réussi à m'en servir (!)... Comme la majorité des autres extensions pour CPC, les programmateurs et supports d'EPROM se branchent sur le connecteur d'extensions du CPC et leur alimentation électrique est assurée par ce dernier.

Les programmateurs d'EPROM

Il s'agit d'interfaces permettant de donner des valeurs aux bytes d'une EPROM.

Plus concrètement, ces valeurs correspondent au code d'un programme (écrit généralement en Assembleur, seul cas que nous envisagerons ici) qui devra être exécuté par la suite. Une fois l'EPROM chargée il ne sera plus possible (sauf en utilisant un matériel spécialisé) de modifier son contenu. Un programmateur d'EPROM lui-même ne pourra pas modifier le contenu d'une EPROM qui n'est pas vierge. Le chargement d'un programme passe par deux étapes successives :

1 – Ecriture et compilation du programme (je parle d'Assembleur) en mémoire centrale.

2 – Mise en œuvre du programmateur d'EPROM pour charger la zone de mémoire occupée par le code objet et ce qui sera la "signature" de l'EPROM dans l'EPROM elle-même.

Une fois ces manipulations terminées, le contenu de l'EPROM est le reflet fidèle de la zone mémoire qui a été transférée par le programmateur. Les applications des programmateurs d'EPROM peuvent être intéressantes. Le chargement de programmes dans ces composants permet en effet leur chargement presque instantané en mémoire centrale et une quasi-certitude que le code objet d'origine ne pourra pas être altéré sauf par des manipulations volontaires. Le seul défaut des matériels proposés pour les CPC est que ceux-ci ne permettent (conformément d'ailleurs aux spécifications d'Amstrad dans le "Complete Firmware") de programmer que des EPROM d'une capacité maximum de 16 Ko. La mise en œuvre de programmes occupant une place mémoire supérieure ne pourra se faire que très difficilement en chaînant, dans le programme lui-même, plusieurs EPROM. Pensez toutefois que vous pouvez vous dispenser des allocations de place réservées au stockage des valeurs variables nécessaires à l'exécution.

Toutes les zones définies en DEFW, DEFB, DEFS ou équivalent devront être, en réalité, réservées en mémoire centrale par n'importe quelle méthode (l'abaissement du sommet mémoire me semble la meilleure) et, si possible, adressées par l'adressage direct. Leur réservation dans l'EPROM ne sert à rien dans la mesure où son contenu n'est pas modifiable et a comme seul résultat de consommer de la place. Le chargement de 16 Ko de mémoire centrale en EPROM est très rapide. Il demande (pour tous les types de matériel) environ cinq minutes à vitesse rapide et quinze minutes à vitesse lente. Le rechargement en mémoire centrale est, lui, quasi instantané. Voici quelques exemples d'applications des programmateurs d'EPROM que j'ai exécutées :

– chargement de programmes correspondant à des RSX Basic. Celles-ci sont ainsi devenues directement accessibles sans qu'il soit nécessaire de charger au préalable le programme les mettant en œuvre et les faisant reconnaître par le système ;

– modification sur mon CPC 464, de la ROM de l'interface disquette afin de créer un code secteur supplémentaire permettant

de considérer les disquettes formatées avec ce code comme ayant une capacité de 360 Ko par face (sous AMSDOS et CP/M2.2). Pour ce faire je n'ai eu qu'à charger la ROM AMSDOS en mémoire centrale, la modifier, et charger l'ensemble modifié dans une EPROM à l'aide d'un programmateur. L'EPROM ainsi chargée a été introduite dans le contrôleur à la place de la ROM d'origine.
Enfin, divaguons un peu ! Pourquoi ne pas imaginer l'utilisation d'EPROMS couplées avec les cartes du type entrée/sortie, conversion digitale/analogique, ou conversion analogique/digitale, afin de réaliser des applications complètes mettant en œuvre l'ensemble de ces interfaces. Les différents programmes logés en EPROM pourraient être activés selon les données fournies (ou à transmettre) par les cartes d'interface et l'échange de données entre les différents programmes serait alors fait par la réservation de la place nécessaire en mémoire centrale.
Attention toutefois si vous utilisez ce matériel. A moins que vous n'ayez un effaceur d'EPROMS il vous faudra, en cas d'erreur, aller faire effacer le contenu de l'EPROM chargée chez un revendeur disposant du matériel soit (vous pouvez toujours essayer) la laisser plusieurs jours au soleil. En effet, seuls les rayons ultra-violets peuvent effacer une EPROM. Mettez donc bien au point votre application avant de la charger et faites attention aux adresses que vous spécifiez.
A ma connaissance, seul Jagot et Leon fabrique en France des programmateurs d'EPROMS grand public pour les CPC. Les autres programmateurs sont divulgués en Angleterre par Timatic. Tous sont équipés de support à insertion nulle et peuvent programmer des EPROMS allant jusqu'à 16 Ko (32 Ko même pour le Jagot et Leon moyennant un logiciel spécifique).
A titre indicatif, le prix de ce type de matériel est le suivant :
– programmateur d'EPROMS Jagot et Leon : 990 F.

Kap commercialise dans sa série IB (pour PC), la carte programmateur d'EPROM IB 138, pouvant recevoir quatre Eprom en parallèle allant de la 2716 à la 27512 pour un prix de 3 150 F. Cette société a aussi à son catalogue dans la gamme Rack MCA, connectable aussi bien sur CPC que sur PC (moyennant les cartes interfaces), une carte de programmation de Eprom pour un prix de 510 F.
– EPROM 27128 (16 Ko) : de 55 à 85 F.

Les supports d'EPROMS

Peu de choses à dire à leur sujet. Ils sont faits pour vous permettre de connecter des EPROMS (ou des ROMS) à votre CPC et vous autoriser à utiliser les programmes qu'elles contiennent. Sans ces produits, impossible d'utiliser les logiciels que vous pourriez avoir achetés ou chargés dans des ROMS ou des EPROMS.
Les supports dont je connais l'existence peuvent supporter jusqu'à quatre EPROMS de 16 Ko. Ils sont fabriqués en France par Jagot et Leon (prix : 390 F) et en Angleterre par Timatic.

A. Wertenschlag

LA CARTE PERISCOPE

Après les programmes de debugging traditionnels tels que Debug ou Symdeb, fonctionnant entièrement de manière logiciel, Périscope, une nouvelle génération d'outils de mise au point apparaît, utilisant à la fois des ressources matérielles (Hardware) et logiciels.

Le décor étant posé, vous allez vite comprendre tous les avantages que l'on peut tirer d'un debugger tel que Périscope qui agit en fait comme un véritable sous-marin dans vos programmes.
Périscope est livré avec une carte contenant 16 K octets de mémoire Ram protégée, un bouton poussoir situé sur cette même carte, et une prise jack pour relier un bouton poussoir externe. Est livrée également avec l'ensemble une disquette contenant les logiciels d'exploitation de Périscope.
Quand le bouton poussoir situé sur la carte ou branché sur le connecteur Jack est pressé, une interruption NMI (interruption non masquable) est générée, et le programme de Périscope est lancé (s'il a correctement été chargé auparavant). La Ram contenue sur la carte de Périscope est indépendante de celle du PC, et n'est accessible que par l'entremise des ports d'entrée/sortie correspondants. Elle contient la partie la plus fragile du programme Périscope ainsi que des données : le reste du programme de mise au point réside directement dans la mémoire du PC. Ceci procure un excellent niveau de protection contre un éventuel plantage du système.
Le bouton à la main, le crayon dans l'autre, le programme de votre choix étant lancé, vous faites négligemment une pression du pouce, et vous voici plongé dans les méandres du logiciel que vous avez interrompu. Nous

en venons donc tout naturellement aux commandes de Périscope.

Les commandes de Périscope

Des commandes, Périscope n'en manque pas, à tel point qu'un manuel d'utilisation de près de 300 pages n'est pas de trop pour les décrire toutes. Par exemple, des commandes telles que le DUMP mémoire, sont extrêmement puissantes : jugez vous-même, il est possible d'afficher le contenu de la mémoire dans le format courant, sous forme ASCII, en doubles mots (lectures du contenu de deux adresses consécutives, c'est-à-dire lire un mot de 16 bits), affichage de l'adresse effective de l'instruction courante, sous la forme de nombre entier non signé, sous forme de réels destinés au processeur 8087, etc., etc. Et ceci ne concerne que l'affichage d'une portion de mémoire ; il existe de nombreuses autres commandes qui relèguent Debug au rang de routine obsolète (toutes proportions gardées !). De nombreuses fonctions sont dédiées à la gestion de points d'arrêt, c'est-à-dire des instructions qui permettent de stopper l'exécution d'un programme et de rendre la main au debugger. Le désassemblage et assemblage de mémoire n'est pas oublié, puisque outre les fonctions que l'on trouvait déjà sous Debug, il est maintenant possible de désassembler un fichier et de générer du code au format source ASM (génération de code pouvant être assemblé). Mais me direz-vous comment accède-t'on à toutes ces fonctions ? C'est très simple, vous lancez votre programme, vous appuyez sur le bouton au moment choisi, et vous voici sous éditeur (fonctionnant à peu près comme Debug, c'est un peu dommage, car il faut bien dire que l'interface utilisateur de ce dernier est peu conviviale). L'écran qui apparaîssait dans votre programme est sauvegardé, et sera restauré dès que vous quitterez Périscope. Finies les longues suites de code, sans signification apparente, que l'on trouvait sous Debug, ici, l'interactivité est totale. Mieux, si vous insérez des points d'arrêt à divers endroits stratégiques, le programme s'arrêtera automatiquement, et vous pourrez le relancer dès que vous le désirez. Les plantages du debugger sont quasiment inexistants, et ce grâce à la mémoire protégée. Bien entendu, Périscope n'est pas réservé aux seuls utilisateurs de PC, l'option /Q vous permettra de signifier au logiciel que la carte mère tourne à base de 80286. Attention cependant : ce logiciel n'a que de bonnes chances de tourner que sur un micro-ordinateur ayant un niveau de compatibilité totale de 99 %, ce qui est désormais courant, mais pas généralisé.

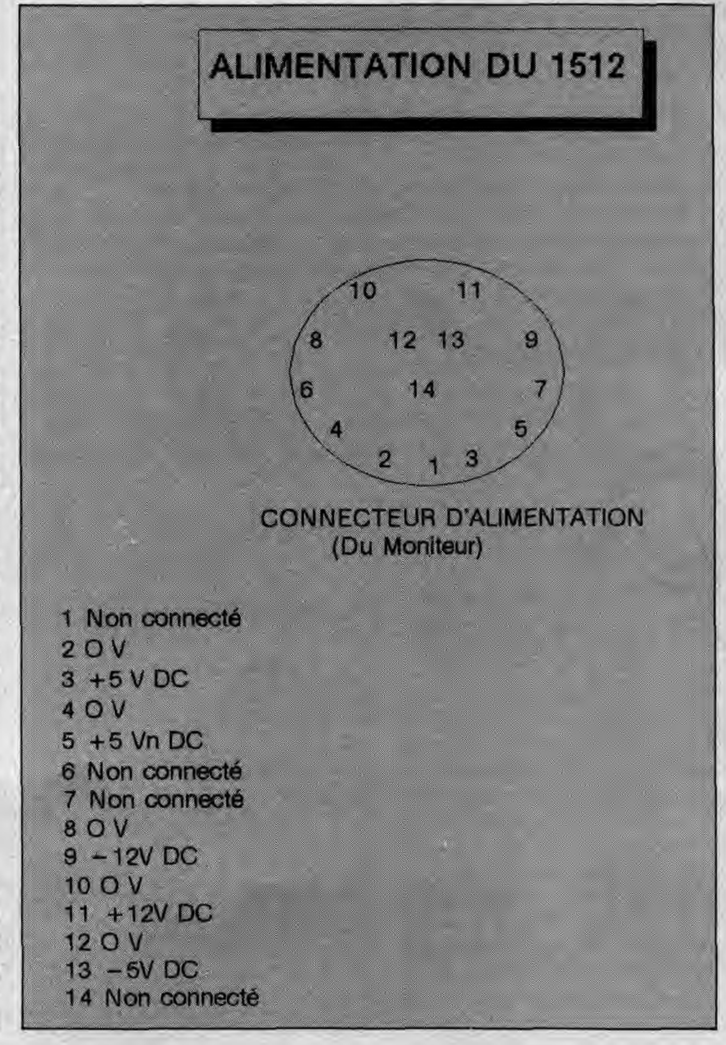
Conclusion

Périscope porte bien son nom, il agit bel et bien comme le sous-marin de vos programmes, et ce sans lancer de torpilles intempestives qui risqueraient de faire couler le tout. Sa puissance est à mon avis aujourd'hui sans équivalent, et ce pour un prix très honorable. Le support du coprocesseur arithmétique ne fait qu'augmenter le contenu de ce tableau d'honneur déjà bien rempli. Périscope est sans contestation possible un outil de programmation qui va vite vous devenir indispensable.

E. CHARTON

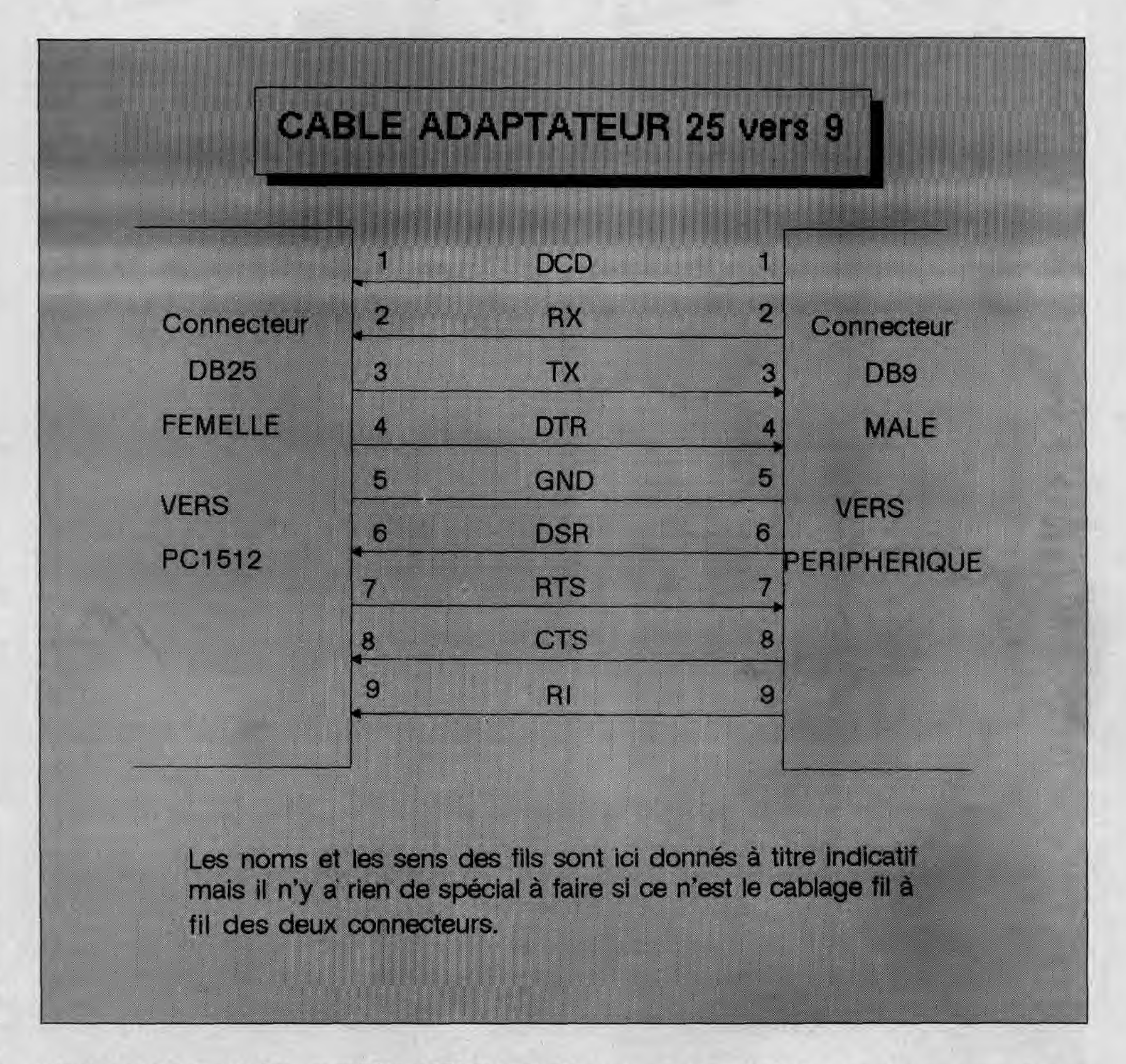
L'ALIMENTATION DU 1512

Qui a dit que l'alimentation du 1512 ne supportait pas une grosse demande en courant ? Tout le monde, et ils ont tous raison, mais il y a un avantage par rapport aux taiwanais du marché, vous savez que vous n'avez pas assez de courant pour mettre par exemple un lecteur de disque dur 5'' 1/2 en plus du deuxième lecteur de disquettes, alors que les taiwanais, ce qui est écrit dessus... Bien, certains auront deviné où je désirais en venir, remplacer l'alimentation du moniteur du 1512 par une autre plus puissante. Il s'agit pour l'utilisateur de savoir ce qu'il fait, l'idée est émise, mais aucun schéma n'est fourni pour éviter que quelqu'un qui n'ait pas de volmètre se lance dans l'opération, seul le câblage de la prise du moniteur est montré en figure 1. L'idée est donc de se munir d'une alimentation de PC que vous achèterez chez n'importe quel revendeur de taiwanais du coin, de vous procurer un connecteur du type de celui du moniteur de l'Amstrad PC, et de créer un câble allant de l'alimentation taiwanaise ou "made in U.S.A." si vous avez les moyens, vers la carte mère de l'Amstrad, tout en réinjectant le signal vidéo qui sort de la carte mère, soit vers le moniteur du 1512, soit vers un moniteur annexe, si vous le trouvez de meilleure qualité.
Bon courage pour cette réalisation, mais faites très attention à ce que vous faites et vérifiez bien le câblage avant de brancher ; c'est la vie de votre PC qui est en jeu...



LA LIAISON RS232

Tout le monde a déjà entendu parler de cette interface, qui vous a même été décrite une fois de plus dans ce journal dans les diverses rubriques que vous avez déjà parcourues. Ce ne sera donc pas une autre description littéraire de l'interface dont nous allons traiter mais des cordons de liaison dont vous pouvez avoir besoin dans un futur proche et qui coûtent généralement



très cher sans pour cela être irréalisables ; un peu de patience et un fer à souder seront nécessaires.

En figure 1, vous voyez le schéma d'une sortie RS232 classique, avec tous les signaux qui la composent, l'Amstrad PC 1512 a quand à lui une sortie série RS232 sur connecteur nommé DB 25, qui est un connecteur normalisé pour PC, mais qui n'est qu'une des normalisations ; de nombreux périphériques se branchent sur un connecteur RS232 en connecteur DB 9, connecteur à 9 broches, et l'adaptateur entre les deux connecteurs DB25 et DB9 est souvent difficile à trouver, même dans certaines très grosses sociétés qui devraient en avoir un stock. Pour effectuer ce câble, munissez-vous d'un mètre de câble à 9 conducteurs de préférence multibrins. Procurez-vous un connecteur DB25 femelle à souder et d'un connecteur mâle DB9 à souder. Sur chacune des broches des prises, le numéro est écrit soit d'un côté, soit de l'autre. Effectuez le câblage des fils, un à un, en respectant bien les attributions données sur la figure 1.

LA TRANSFORMATION DU 1512 EN 1640

Il ne s'agit pas là de faire une profonde transformation de l'ordinateur Amstrad PC 1512 ; il s'agit de lui ajouter les RAM qui lui manquent. Le PC 1512 que vous avez acheté est bien... mais vous souhaiteriez qu'il soit mieux, avec 640 Ko de RAM, on peut réellement sentir une amélioration de son système ; pour cela vous n'aurez pas besoin d'un fer à souder, ce qui peut déjà rassurer la plupart de ceux qui auront entamé cette lecture. Choisissez le plus beau tournevis cruciforme de votre collec-

tion et dévissez les quatre vis de la partie supérieure du boîtier de la carte mère de votre PC, n'oubliez pas non plus les vis qui tiennent les cartes qui se glissent dans les slots. Ne tirez pas trop fort en soulevant le couvercle... retirez délicatement les fils de l'alimentation de la mémoire NVR, il y a un connecteur qui les relie à la carte mère. La partie la plus difficile est sans aucun doute le problème que l'on trouve lorsqu'il faut retirer les lecteurs de disquettes (maladroits s'abstenir), il s'agit de dévisser les fils des lecteurs, de détacher les connecteurs ; une fois que vous avez l'impression que plus rien ne gène le désenclenchement des lecteurs de leurs supports, retirez-les. Vous voyez maintenant apparaître une découpe sur une plaque de tôle qui vous livre des supports de circuits intégrés ; c'est ici que vous aurez à insérer les 16 pouces DRAM 150 ns 64 K. Attention : suivez le schéma ci-dessous pour l'implantation et respectez le bien. Au niveau de la carte, il existe un "cavalier" permettant de commuter son PC pour qu'il aille automatiquement effectuer la lecture de ces nouveaux 128 Ko à sa mise sous tension, ne l'oubliez pas, cela ne marcherait pas ; mais il est une chose à faire, quoi que cela dépende des modèles de 1512, c'est de défaire la plaque en tôle qui recouvre la carte mère ; sans cela il vous sera presque impossible de trouver le cavalier (je dis presque parce que j'ai réussi à accéder à ce cavalier en me coupant un doigt sur la plaque de tôle). Suivez le schéma de la figure 1 qui vous montrera exactement tout cela.

Philippe de POUTIGNIES

LES EXTENSIONS : UN VASTE PROBLÈME

De nos jours, lorsqu'il achète un ordinateur, le futur utilisateur est préoccupé par trois choses essentielles ; la compatibilité entre cet ordinateur là et le standard, tant au niveau programmation qu'au niveau électronique pure, le nombre de programmes disponibles sur cette même machine, et surtout le nombre et le choix des extensions existantes. C'est de ce problème, très vaste, dont nous allons ici étudier les particularités. Quelles sont les extensions les plus importantes d'un ordinateur ? Suivant qu'il s'agit d'une application à vocation familiale ou d'une application professionnelle, déjà plusieurs possibilités se présentent, il faut donc que l'utilisateur définisse bien ce pourquoi il a besoin d'une machine.

Dans le cas d'une application purement familiale, le plus adapté est sans doute l'ordinateur qui sera le plus orienté vers le jeu et vers des applications ludiques, tout en concervant un prix raisonnable et sans pour cela avoir obligatoirement une imprimante, j'ai nommé la famille CPC, qui offre, d'une part avec l'âge et d'autre part avec sa qualité de conception, une large gamme d'extensions, que nous passerons en revue dans la suite de ce chapitre.
Si vous êtes dans la catégorie des gens qui destinent les applications, d'un côté vers les jeux et de l'autre vers la gestion ou le secrétariat, et qui peuvent facilement faire entrer leur machine dans la cellule familiale ou dans la P.M.E., la famille des PCW vous ouvre de larges horizons et vous offre des extensions performantes et utiles.
Dans le troisième cas qui se présente, qui vous destine à travailler aussi bien chez vous qu'à votre université, école, ou bureau, et à pouvoir vous amuser de temps en temps avec des programmes comme Flight Simulator, la famille des PC s'offre à vous, et vous promet de pouvoir vous donner tout ce que le monde de l'informatique professionnelle a pu développer pour ce type d'appareil.
Vous allez donc pouvoir analyser, à l'aide de ces renseignements, une bonne partie de ce que le monde Amstrad peut vous offrir aujourd'hui. La liste est loin d'être exhaustive et il serait très délicat de vous dire que vous avez ici toutes les extensions disponibles.

LES EXTENSIONS DES CPC

Deux sociétés principalement, se préoccupent d'offrir au programmeur ou à l'utilisateur des organes très utiles pour leurs applications sur CPC : la société Vortex, dont l'importateur français est Wings, et la société DK'Tronics. Il s'agit donc d'une part d'une extension de RAM, le Ramdisk, et d'autre part de la gestion d'un disque virtuel, le Silicion Disk.

Les extensions mémoire

Elles ont pour objet d'accroître la RAM disponible sur les CPC. Elles sont toutes munies de logiciels (sous forme de RSX ou en ROM) permettant de profiter dans les programmes de l'accroissement de mémoire qu'elles offrent. Toutefois, vous ne devez pas oublier que les logiciels profitant de leurs fonctionnalités spécifiques doivent avoir été réalisés spécialement pour chaque carte considérée et sont donc très rares, pour ne pas dire inexistants sur le marché.
Leur acquisition se justifie donc essentiellement pour les CPC 464 et 664 sur lesquels elles offrent, selon le cas, soit un accroissement de la TPA sous CP/M 2.2 accompagné d'un programme de patch autorisant l'utilisation de certains logiciels fonctionnant sous CP/M + (c'est le cas de l'extension Vortex), soit directement l'émulation de CP/M + tel qu'il existe pour le 6128 (cas de l'extension DK'Tronics). Cependant, elles présenteront aussi de l'intérêt pour ceux qui désirent développer des applications personnelles nécessitant plus de place mémoire que ce qu'en offrent les CPC en standard.

L'extension Vortex

Elle offre les fonctionnalités suivantes :
1 – Possibilité de disposer, selon le modèle de carte, d'un maximum de 288 Ko pour l'écriture de programmes Basic (sur CPC 464 uniquement) ;
2 – mise en œuvre d'un spooler de 32 Ko ;
3 – possibilité de stocker et de rappeler (au rythme de 3 par seconde) des pages d'écran ;
4 – présence en ROM d'un moniteur Z80 (sur CPC 464 uniquement) ;
5 – accroissement à 62 Ko de l'espace mémoire disponible sous CP/M 2.2 et existence d'un utilitaire qui permet l'utilisation de logiciels fonctionnant sous CP/M + ;
6 – présence d'un RAMDISK. Nous reviendrons plus loin sur cette possibilité.
Cette carte est dotée d'un "operating system" (le BOS) qui permet de gérer la mémoire utilisateur disponible sous Basic par banques de 32 Ko chacune (vous pouvez avoir jusqu'à neuf banques). La gestion de ces banques n'est pas automatique et incombe à l'utilisateur de la carte. Pour pouvoir utiliser les différentes banques, le BOS vous offre les instructions supplémentaires suivantes :
– IGOTO et IGOSUB qui permettent d'accéder à une banque différente de celle dans laquelle on se trouve (dans la même banque aussi mais, dans ce cas, les instructions GOTO et GOSUB du Basic standard sont plus rapides),
– ICOMMON qui permet de déclarer des variables comme étant communes à plusieurs banques. Cette instruction présente le défaut de ne pas être applicable aux variables dimensionnées.
Le BOS peut être désactivé avec l'ordre IBOSOFF qui remet alors la RAM dans son état initial. Toutefois vous ne disposez plus que de 42245 octets en mémoire centrale et les quatre octets manquants peuvent créer des problèmes lors de l'utilisation de programmes importants ou utilisant la partie haute de la mémoire. L'instruction IROMOFF vous permet, en désactivant la ROM de l'extension, de

retrouver la capacité mémoire initiale. Il vous faudra alors faire un reset du système pour réactiver la ROM de l'extension.
Lorsque la ROM de l'extension est active vous disposez, avec ou sans BOS, des instructions Basic supplémentaires suivantes :
– IGPAPER ET IGPEN qui fixent les valeurs du paper et du pen graphiques,
– IMASK et IUNMASK qui autorisent le masquage des encres pour les tracés graphiques,
– IFRAME qui synchronise l'affichage écran avec la position du sport, rendant ainsi les mouvements moins saccadés,
– IFAST qui double la vitesse d'affichage en mode 2,
– ISLOW qui annule les effets de IFAST.
Une dernière précision : contrairement aux autres produits du même genre, cette extension s'installe à l'intérieur du CPC.

Les extensions DK'Tronics 64 et 256 Ko

Ces extensions offrent à leur utilisateur les fonctionnalités suivantes :
– Pour les CPC 464 et 664, émulation de CP/M + tel qu'il se présente sur le CPC 6128,
– pour l'extension 256 Ko, possibilité de stocker des données ou des images d'écran.
Vous disposez, avec l'instruction 256 Ko, des instructions Basic suivantes :
– ISAVES et ILOADS permettant de stocker des pages d'écran dans la RAM d'extension et de rappeler ces pages,
– ISAVEW et ILOADW à l'effet identique à celui de ISAVES et ILOADS mais pour des fenêtres de l'écran,
– ISAVED ET ILOADD autorisant le stockage et la relecture de blocs de données dans et à partir de la RAM d'extension,
– IPOKE et IPEEK permettant de stocker ou de lire un octet dans ou à partir d'un bloc de la RAM d'extension,
– IBANK qui rend un bloc de l'extension adressable dans l'espace adresse du CPC,
– IASKRAM qui donne des renseignements sur l'état de l'extension (place disponible, etc.),
– IEMULATE qui permet au CPC 464 ou 664 d'émuler le 6128 et autorise l'utilisation de CP/M +.
Outre ces instructions Basic, la documentation contient un patch à appliquer sur CP/M + pour autoriser l'utilisation totale de Multiplan et DBASE II.
La place mémoire disponible lorsque les instructions Basic supplémentaires sont utilisables est abaissée à un maximum de 40028 octets. Cela risque de poser des problèmes avec des programmes importants ou utilisant le haut de la mémoire. La mise en œuvre de tels programmes ne pourra se faire que si les instructions de la RAM d'extension ne sont pas actives. Cette extension s'enfiche sur le connecteur situé à l'arrière du CPC, installation qui ne pose aucun problème.

Les disques virtuels

Par disque virtuel on entend la possibilité d'émuler le fonctionnement d'une unité de disquette sur une zone de RAM. Cette solution offre l'avantage, dans la mesure où toute la partie mécanique liée aux unités de disquettes est supprimée, d'accélérer considérablement le temps d'accès aux informations. Les RAMDISK présentent toutefois l'inconvénient de perdre les données qu'ils contiennent dès qu'ils ne sont plus alimentés en courant. Une coupure d'alimentation électrique peut donc, dans la mesure où le contenu du RAMDISK est perdu, avoir des conséquences désagréables pour l'utilisateur (vous vous voyez avoir à reprendre un texte de trois ou quatre pages sur lequel vous avez travaillé) ?
C'est pour cette raison que je pense que ce type d'unité n'est pas adapté au stockage des données. Par contre, il est très intéressant pour celui qui utilise des programmes faisant appel à de nombreux overlays. Le délai de chargement de ceux-ci est quasi-instantané et le travail en est d'autant plus agréable. Un seul regret toutefois en ce qui concerne ces extensions : il semble qu'elles ne soient pas opérationnelles sous CP/M + ce qui diminue (dans la mesure où je n'ai pas fait d'erreur de manipulation) considérablement leur intérêt.

L'extension Vortex

Le RAMDISK Vortex est inclus dans la carte d'extension mémoire. Il est accessible en Basic si vous travaillez sous BOS, et sous CP/M. Sous Basic, vous disposez des instructions permettant de définir un fichier RAM et de lire ou d'écrire des enregistrements de ce fichier. Vous disposez ainsi de la possibilité de gérer en RAM des fichiers à accès direct. Il ne s'agit toutefois pas, dans ce cas-là, de l'émulation complète de la disquette puisque la gestion des fichiers doit passer par des instructions spécifiques qui ne sont pas applicables aux unités normales et que les instructions standard sont inapplicables à cette unité virtuelle.
Sous CP/M, il en est tout autrement, vous disposez d'une unité virtuelle à laquelle est affecté le numéro C. Vous pouvez copier des fichiers ou des programmes sur cette unité en utilisant PIP et réutiliser ensuite ces derniers de la même façon que s'ils étaient sur une disquette standard. Il vous suffira de préciser le numéro d'unité.
Selon la capacité de la carte installée, la capacité du RAMDISK peut s'étendre jusquà 448 Ko avec 128 entrées de directory.

Le Silicon Disk de DK'Tronics

Il est constitué de deux boîtiers qui doivent être enfichés sur le connecteur d'extension du CPC. Un de ces boîtiers contient "l'operating system" et l'autre le RAMDISK proprement dit. Sur un CPC 464, le Silicon Disk ne peut fonctionner que si votre unité de disquette est connectée à l'unité centrale. Le disque virtuel ainsi installé aura le numéro d'unité B si vous ne possédez qu'une unité de disquette et C si deux unités sont déjà installées. Il est totalement compatible avec AMSDOS et toutes les commandes standard de gestion de fichier ou d'unité peuvent lui être appliquées sans problème. Il vous suffit pour cela de lancer l'ordre ISDISC qui lui permet d'être reconnu par le système. Vous disposez aussi des ordres Basic ILOADDISC et ISAVEDISC destinés à permettre le transfert de la totalité d'une disquette sur le disque virtuel et inversement. La mise en œuvre de cette unité présente toutefois le défaut d'abaisser le sommet de la mémoire de 450 octets ce qui peut être gênant avec certains logiciels.
Sous CP/M, même compatibilité. Attention toutefois : la prise en compte du Silicon Disk nécessitant un abaissement du sommet de la TPA, certains programmes pourront ne plus s'exécuter.

H. Wone

LES EXTENSIONS POUR PCW

Le cas de ces machines est un peu spécial puisqu'il s'agit d'ordinateurs à la base spécialisés dans le traitement de texte. Les utilisateurs des PCW sont un peu boudés par les constructeurs d'extensions qui voient en eux des secrétaires ; il est vrai que si vous avez acheté un PCW, ce n'était pas pour jouer à Space Invaders, mais il n'y a pas de raison, vous y avez droit quand même. Un ordinateur possédant d'office un microprocesseur, rien ne peut l'empêcher d'être programmé pour le faire jouer ou faire fonctionner une machine à laver, certains constructeurs attentifs et prêts à tout pour vous satisfaire vous ont donc concocté de "bonnes bidouilles".

Extension mémoire pour 8256

Ceux qui possèdent un PCW 8256 et qui souhaiteraient le transformer en 8512 peuvent utiliser les kits commercialisés par les sociétés Merci et Caméron. Ce dernier fournissant avec les 256 Ko Ram supplémentaires un

lecteur de disquettes 3" de 1 Mo. Dans ce cas, vous obtenez réellement une transformation du 8256 en 8512. Il faut compter environ 500 F pour l'extension mémoire Merci, et environ 2 000 F pour le kit Cameron. (Merci — 23, rue de la Mouchetière, Z.I. Ingre, 45140 St Jean de la Ruelle. Cameron — 170, quai de Jemmapes, 75010 Paris).

Interfaces "manette de jeux"

Les adeptes du jeu d'arcade en vert et noir peuvent se procurer des interfaces pour "joystick". Dk'Tronics en propose deux modèles. Le premier modèle est un contrôleur de joystick simple qu'il est possible de programmer. La plupart des jeux sur PCW sont utilisables à partir du clavier. En programmant l'interface par les touches prévues pour diriger le jeu, vous pouvez utiliser votre manette et ne plus être astreint à une gymnastique des doigts parfois éprouvante. Ce modèle coûte environ 300 F. L'autre modèle de Dk'Tronics est à la fois un contrôleur de joysticks et un synthétiseur de musique. Cette dernière possibilité offre trois canaux et huit octaves. Il est possible de travailler la tonalité, le bruit, le volume, l'enveloppe et la période. En fait, on retrouve les caractéristiques du synthétiseur des CPC. Son prix est de l'ordre de 450 F. Ces deux modèles sont disponibles auprès de Dk'Tronics Angleterre, (Dk'Tronics : Gorleston, Great Yarmouth, Norfolk NR31 6BE, Angleterre). Toutefois avec un peu de chance vous pourrez peut-être vous procurer ces produits chez : Run Informatique — 62, rue Gérard, 75013 Paris, ou Micro Programmes 5 — 82/84, bd des Batignolles, 75017 Paris. Cascade Games (encore un Anglais) propose également une interface pour joystick sur PCW. Cette interface est livrée sous trois formes différentes : l'interface seule, moins de 200 F. Interface plus un jeu d'échec "Colossus Chess", environ 300 F. Enfin troisième version, l'interface + le jeu + la manette (le joystick). Dans ce dernier cas, rajouter au maximum 50 F. L'ensemble fonctionne bien entendu sur les deux modèles de PCW, et le jeu d'échec peut être utilisé avec le joystick. Cascade Games : 1/3 Haywra Crescent, Harrogate, North Yorkshire HG1 5BG, Angleterre.

Horloge temps réel

Toujours chez Dk'Tronics, on peut se procurer une horloge de type "temps réel". Elle permet soit de travailler avec des applications nécessitant d'adjoindre ce genre de produit, soit simplement pour donner l'heure et le jour. Cette interface sauvegarde grâce à une batterie les informations qu'elle possède dans une mémoire de 50 octets. Elle coûte moins de 400 F, il serait dommage de s'en priver. L'adresse n'a pas changé, voir le paragraphe précédent.

Les souris

Presque obligatoire aujourd'hui, la souris facilite souvent l'interactivité machine/utilisateur. Il est pourtant dommage qu'il ait fallu si longtemps avant de voir apparaître sur le marché ce type de périphériques pour PCW. Kempston (toujours un Anglais) commercialise un ensemble souris/logiciel pour notre cher "OPTT". La souris se présente sous la forme d'une... souris (pour ordinateur, of course !). Elle possède deux boutons pour la validation des commandes et des positionnements. Le logiciel s'appelle "Desktop" (!). C'est un utilitaire de dessin, car pas de souris sans logiciel graphique. Il offre également des possibilités relationnelles (d'utilisations) avec Locoscript. Cet ensemble souris/logiciel est vendu aux alentours de 950 F. Kempston : Unit 4, Manton Lane, Bedford MK41 7HY, Angleterre.
Encore et plus que jamais anglais (les Français font la sieste !) "The Electric Studio" propose également une souris pour notre belle machine. On retrouve comme d'habitude l'ensemble souris/logiciel. Chez ce développeur, le programme s'appelle "Art". L'ensemble est correct mais peut-être un peu trop cher, environ 1 400 F. Le rapport qualité/prix serait fantastique s'il était divisé par deux, surtout par rapport au prix d'un PCW 8256. Pour les fortunés : The Electric Studio, Unit 13, The Business Centre, Avenue One, Letchworth, Herts, SG6 2HB, Angleterre.

Communication

En plus des interfaces de type "série/parallèle" CPS 8256 d'Amstrad et la Mercitel PCW de Merci (voir "les produits de communication"), il existe un autre constructeur qui distribue la PCW RS 232/Centronics. Il s'agit, pour changer un peu, d'un "Grand-Breton" : Dataphone. Elle reprend les caractéristiques de la CPS 8256 d'Amstrad. Elle est vendue aux environs de 550 F. Dataphone, 92 The Plain, Epping, Essex, CM16 6TW, Angleterre.

Crayon Optique

Pas beaucoup de choix, puisque l'on ne trouve que le crayon de "The Electric Studio". Il possède le même logiciel que pour la souris, qui est aussi le même (en tenant compte bien évidemment des caractéristiques de chaque machine) que celui proposé avec la version CPC. Le prix de ce produit est de 850 F.

Digitaliseur d'image

Dans la foulée, présentons aussi le "Vidéo Digitiser" chez le même constructeur (The Electric Studio). Il s'agit bien entendu d'un classique digitaliseur d'image, c'est-à-dire que l'on utilise une caméra vidéo. Avec cette dernière on transfère une scène filmée, une photographie, un dessin, etc. dans la mémoire de l'ordinateur. Ensuite il est possible de sauvegarger l'image digitalisée et d'intervenir avec l'aide du crayon optique ou de la souris afin de la modifier. On peut aussi conserver le document tel quel. Ce n'est plus qu'une affaire de goût, ou de valeur documentaire. Si cette interface vous intéresse, sachez qu'il faut compter en plus le prix de la caméra vidéo. Prix du Vidéo Digitiser : environ 1 100 F.

Tablette Graphique

Une seule tablette est disponible pour le PCW, il s'agit de la Grafpad II. Elle permet un travail graphique très complet, dont par exemple la possibilité de rotation. Toutes les commandes sont accessibles par pression à l'aide d'un stylo, directement sur la tablette. On évite ainsi les manipulations (parfois proches du jonglage) entre tablette et clavier. La Grafpad est normalement disponible chez Run Informatique. Env. 1 800 F.

Lecteur additionnel

En plus du lecteur mentionné plus haut en format 3" (lecteur Cameron), on trouve chez un constructeur français (mais oui, cocorico...) des lecteurs de disquettes additionnels au format 5" 1/4 et 3" 1/2. Ils sont disponibles en version 500 Ko et 1 Mo (non formaté) pour un prix aux environs de 3 400 F et 3 600 F. Ces formats sont idéaux pour tous les "bidouilleurs" du CP/M mais aussi pour le travail courant. Peri Electro Service : 38, rue Condorcet, 94800 Villejuif.

Disques durs

Enfin, et pour finir en beauté, deux sociétés commercialisent des disques durs pour la famille des PCW. La société Wings présente son disque dur WD2000 pour toute la famille, possédant un disque à tête fixe 3" 1/2 avec contrôleur SCSI intégré, une alimentation de 40 W avec ventilateur, et une capacité de stockage de 20 Moctets.

ASD Peripherals distribue des disques durs de 10 ou 20 Mo pour PCW. Ils permettent le stockage de 3 000 ou 6 000 pages de textes de format A4. L'utilisation la plus intéressante reste la mise en place des applications sur disque dur et la sauvegarde des fichiers. Le temps moyen d'accès sur disque ASD est de 85 millisecondes. Comptez plusieurs milliers de francs pour acquérir l'un de ces disques. ASD Peripherals, Europa House, Europa Trading Estate, Fraser Road, Erith, Kent DA8 1QL, Angleterre.

L'imprimante P.E.S.

C'est une imprimante textes et graphiques. La qualité d'impression est bonne et cette imprimante est compatible Epson. Elle peut disposer d'interface série ou d'interface parallèle permettant de la connecter à d'autres ordinateurs.
Marque : P.E.S.
Distributeur : P.E.S.
Prix indicatif : moins de 3 000 F.
Type d'impression : matricielle à impact.
Matrice :
- caractère : 7 × 8 dans matrice 8 × 9
- semi-graphique : 8 × 8
- graphique : 8 ou 9 aiguilles verticales et 640 points horizontaux.
Vitesse : 100 CPS normal, 30 à 40 CPS en NLQ (estimé).
Nombre maximum de caractères par ligne : 142 (condensé).
Papier : standard - 1 original + 2 copies.
Entraînement : friction ou picots.

LES EXTENSIONS POUR PC

Un bref aperçu des extensions de mémoire ou mémoires de masse sur PC vous est donné ici, il s'agit surtout de faire le point sur les possibilités, le choix étant très difficile vue le nombre de fabricants, une seule chose, vérifiez la puissance demandée, l'encombrement etc. avant d'acheter.

Les mémoires de masse

De la simple disquette au disque optique, en passant par le très répandu disque dur, les mémoires de masses n'ont cessé d'évoluer au cours de ces dernières années. En effet, la technologie se fait un devoir, depuis peu de répondre à la demande croissante de capacités de stockage plus importantes que nécessitent certaines applications, et ceci à un prix de plus en plus accessible à tous les utilisateurs.

Les disques durs

Il fut un temps où seul l'utilisateur fortuné pouvait se permettre d'acquérir un disque dur. Ce temps est désormais révolu, puisque l'on trouve de nombreux modèles d'une capacité de 10 à 20 Mo à moins de 10 000 F, électronique de contrôle comprise. Il paraîtrait même que cette tendance dont personne ne se plaindra, n'en est qu'à ses débuts et que l'on pourrait en voir arriver sur le marché français à un prix oscillant entre 2 500 et 3 500 F. Les principales qualités d'un disque dur peuvent se résumer en deux mots : capacité et rapidité. En ce qui concerne la capacité, il faut savoir que la puissance de stockage d'un disque de 10 Mo équivaut tout de même à celle de près de trente disquettes, accessibles simultanément sans manipulation ! Quant aux temps d'accès, ils varient de 50 à 500 millisecondes, ce qui équivaut pour l'utilisateur, à une augmentation considérable des performances de ses logiciels demandant des accès disques répétés. Les deux paramètres responsables de ces performances sont : la densité d'information et la vitesse de rotation du disque. Malgré une relative similitude avec un lecteur de disquettes classique, la précision mécanique du disque dur est nettement améliorée. C'est d'ailleurs en grande partie ce « détail » qui est la cause de son prix élevé.

Votre choix se fera selon plusieurs critères permettant de définir le type de disque correspondant à un besoin particulier. En premier lieu, il faut évidemment prendre en compte la capacité. En fonction de certains modèles, elle varie de 10 à plusieurs centaines de Mo. La moyenne actuelle semble être comprise entre 20 et 40 Mo, ce qui permet déjà de répondre à la plupart des besoins semi-professionnels ou même professionnels.

Il existe actuellement trois types de disques durs disponibles sur micro-ordinateurs. Tout d'abord, les disques internes qui prennent place à l'intérieur de l'unité centrale, comme dans le cas du PC-XT. Leur encombrement est comparable à celui d'un lecteur de disquette dont ils prennent généralement la place.

Cependant, pour atteindre des capacités plus importantes, il s'avère nécessaire de passer à une taille au-dessus. On utilise alors des disques externes, dont seule la carte d'interface occupe un connecteur d'extension dans l'unité centrale, le corps même du disque faisant l'objet d'un boîtier séparé.

Depuis à peu près un an maintenant, un nouveau type de disques durs a fait son apparition : les cartes à disque dur. Sur un support de la taille d'une carte d'extension sont regroupés un disque dur de petit format (3''5) et le contrôleur d'interface. Le tout est enfiché dans un des connecteurs d'extension et permet de doter le PC ou compatible de 10 à 20 Mo sans modification.

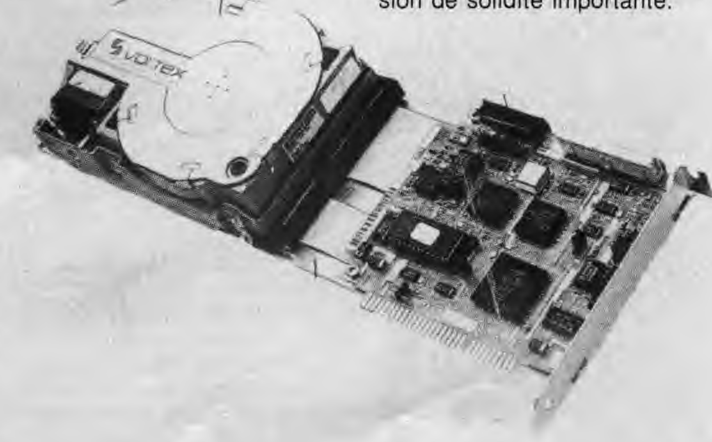
Dans la liste qui suit, nous parlerons d'un type de disque dur appelé « Winchester ». Ce nom est en fait l'appellation de la technologie qui consiste à sceller dans une enveloppe étanche l'ensemble du média magnétique et la tête de lecture, afin d'éviter les perturbations dues à l'environnement (poussières, fumée de cigarettes, etc.).

En tant que lecteur « assidu », vous aurez certainement remarqué que nous ne citons qu'un seul disque externe et seulement de 5 Mo. Et pour cause... Les prix des disques durs externes atteignent de tels niveaux (parfois plus de 100 000 F), que nous avons préféré nous abstenir d'en parler.

Marque	Modèle	Type	Capacité	Prix	Distributeur
Nec	D3126	Winchester	20 Mo	6 990	Yrel
Moutain	Drivecard	Carte	20 Mo	12 750	T2i
Micro	G-505-B	Externe	5 Mo	12 860	Micro
Expansion Plus	Harcard	Carte	10 Mo	9 950	La Commande Électronique
Xebec	Hibou	Winchester	10 Mo	5 000	T2i
Teac	SD 520	Interne	20 Mo	6 340	Tekelec Airtronic
Quaddrive	SP 20 AT	Interne	20 Mo	9 180	Interquadram
Western Digital	FileCard 20	Carte	20 Mo	3 600	Digital Equipement
Western Digital	FileCard 30	Carte	30 Mo	3 990	Digital Equipement

Disque dur Vortex pour PC

La société Wings commercialise une carte disque dur Vortex de 20 Mo pour PC au format long, entièrement compatible avec le PC 1512 grâce à sa faible consommation de puissance de 14 W. La carte s'insère dans un slot du PC, grâce à l'utilisation d'un disque dur 3,5' et laisse ainsi, dans le PC 1512, la place d'un slot "court" et d'un slot "long". Bien que plus large que la Filecard, les performances de ce disque sont comparables, ce qui le différencie, c'est un temps d'accès légèrement plus élevé, de 80 ms, et la livraison d'un programme d'installation de GEM qui permet une utilisation rapide des performances du 1512 sans se soucier des problèmes de configuration que requiert GEM à l'initialisation. Cette carte est constituée par un assemblage d'un contrôleur Winchester et d'un disque dur 3,5' par l'intermédiaire d'une plaque métallique, ce qui donne une impression de solidité importante.



Les bandes magnétiques

Le principal intérêt des bandes magnétiques réside dans le faible coût de stockage du méga-octet. En effet, la longueur n'étant pas limitative, il est possible d'utiliser pour les bandes un support magnétique de densité moyenne.

En revanche, le véritable inconvénient de cette méthode de stockage est le temps d'accès qui est loin d'être négligeable. Il dépend en principe de la position de l'information recherchée sur la bande. Les informaticiens parlent d'un accès séquentiel aux données, contrairement aux disquettes et disques durs, qui permettent un accès direct.
Ces deux caractéristiques (coût faible et temps d'accès élevé) font que les bandes magnétiques sont principalement utilisées comme moyen de sauvegarde, pour la copie et l'archivage des informations contenues sur un disque dur, dont la capacité est quelquefois limitée mais qui est néanmoins très rapide.

Un fait important est la non standardisation des formats, chaque constructeur utilisant ses propres normes... Dans la pratique, cela veut dire que le choix d'un fournisseur particulier pour le dérouleur de bande est primordial, puisqu'il sera difficile de se fournir ailleurs ensuite.
Le marché des unités de sauvegarde est, comme celui de la plupart des périphériques, quasiment saturé de constructeurs et de produits. Malheureusement, la faible demande actuelle n'a pas justifiée, jusqu'ici, une baisse de prix comparable aux autres secteurs de la micro-informatique.

Néanmoins, face aux problèmes de sécurité : effaçage accidentel d'un support disque, l'investissement important que représente une unité de sauvegarde, peut, dans certaines corporations, paraître indispensable.

Voici donc une liste de quatre supports bande magnétique, dont deux streamers (dérouleurs à flots continus), ces derniers étant les plus utilisés pour les applications professionnelles.

Les disques optiques

La dernière-née des mémoires de masse a quelque-peu de mal à s'affirmer sur le marché, et ceci malgré ses principaux atouts : rapidité et efficacité. Nous allons essayer d'en expliquer les raisons.
La lecture laser repose sur un principe relativement simple. Un faisceau laser est émis en direction de la surface du disque sur laquelle il est réfléchi. Les circuits de contrôle captent et mesurent la durée effective du trajet du laser, en fait, son aller retour.
La surface du disque n'étant pas homogène, mais présentant deux niveaux (la surface d'origine et les déformations créées à l'enregistrement), il est alors possible de coder l'information binaire.
Les trois technologies actuellement employées sont : l'enregistrement par « attaque du film », qui met en œuvre un laser d'écriture d'assez grande puissance, qui creuse un trou microscopique à la surface du film métallique recouvrant le disque. L'enregistrement par « boursoufflage », qui nécessite lui aussi l'emploi d'un laser d'écriture, provoquant cette fois une boursouflure sur un film en plastique. Enfin, le dernier et le moins répandu des trois systèmes : les colorants. Ce système repose sur les propriétés photographiques de substances changeant de couleur sous l'effet d'un laser.
Malheureusement, aucun des trois types de disques énumérés plus haut ne permet plus d'une écriture et encore moins l'effacement partiel ou total des données qu'il renferme.
Néanmoins, des recherches se font dans ce sens et il n'est pas impossible d'espérer voir d'ici quelques mois, les disques optiques supplanter nos « chers » disques durs...
Étant donné le peu de modèles disponibles en ce moment et surtout leur prix élevé, nous ne donnerons aucune liste. Cependant, nous aurons certainement l'occasion dans un délai assez bref d'en reparler d'une manière un peu plus approfondie, en citant cette fois le matériel disposant du meilleur rapport qualité/prix.

Des cartes de toutes les couleurs

Au pays des cartes, les slots sont rois... Oui mais malheureusement, il n'y a et il n'y aura jamais autant de rois que de sujets et nos pauvres PC, tout bien fournis qu'ils soient en connecteurs multiples, n'abondent plus face à l'arrivée massive et continuelle de nouvelles cartes sur le marché. De la simple et néanmoins utile carte d'extension à la carte spécifique multimodem, un choix s'impose encore. Celui-ci doit être fait d'autant plus justement qu'il ne dépend plus cette fois-ci seulement de vos besoins et de votre budget mais du nombre de slots restant vacants.

Carte Intel : l'extensions dédiée

Cette carte arrive à point nommé pour vous permettre de sauter allègrement (si toutefois son prix de 7 205 F HT ne vous alourdit pas...) la fatidique barrière des 640 Ko imposée par le DOS. En effet, elle permet de doter votre compatible de 2 Mo ou plus de mémoire pour certains logiciels qui le nécessitent tels que : FRAMEWORRK II, LOTUS 1-2-3 (Version 2.0), OPEN ACCESS, etc. Un exemple : FRAMEWORK II utilisé conjointement à la carte INTEL peut générer des tableaux de 32 000 colonnes sur 32 000 lignes. Il est possible d'installer jusqu'à quatre de ces cartes pour obtenir 8 Mo de mémoire. Cette carte, accompagnée d'un logiciel permettant l'utilisation de la mémoire étendue est distribuée par La Commande Électronique.

Marque	Modèle	Type	Capacité	Prix	Distributeur
Digi Data	Tape Drive	Bande	30 Mo	20 000	T2i
Quadram	Quadtape	Bande	60 Mo	20 000	Interquadram
Tandberg Data	Streamer h.h.	Streamer	20 Mo	11 880	Jod
Victor Technologie	Streamer	Streamer	20 Mo	14 900	Victor Technologie
ALLOY	APT-40-500	Bande	40 Mo	9 525	L.C.E.
ALLOY	FT-60	Bande	60 Mo	15 080	L.C.E.



LES INTERFACES DE DIALOGUE ENTRE L'ORDINATEUR ET L'EXTÉRIEUR

Qui n'a pas rêvé un jour de ne plus rien avoir à faire chez lui lorsqu'il rentre le soir ? Votre écran vous lasse ou vous voudriez qu'il vous serve à des fins plus matérielles ? Ne quittez pas, vos rêves les plus fous peuvent se réaliser si vous vous en donnez la peine. Quelques sociétés se sont spécialisées dans ce genre d'accessoires qui permettent pratiquement de tout faire avec votre ordinateur. Avec les interfaces qui vous sont décrites ici, il vous est possible d'appréhender toute chose à partir de votre machine... vous pouvez même lui adjoindre un bras manipulateur comme celui que commercialise la société Kap, et qui a ce charmant prénom de HX 3000...

Il n'est pas illusoire de dire que cette possibilité change les dimensions de l'ordinateur. Il n'en est pour preuve que la multiplicité des applications qu'elle a entraînées. Bien que dirigés par des applications souvent nettement plus complexes que celles que vous pourrez mettre en œuvre sur un micro-ordinateur grand public, les systèmes actuels de "robotique" sont basés sur les mêmes principes que ceux qui permettent à un micro-ordinateur de dialoguer avec le monde extérieur. Bien plus, les cartes d'interface permettant ce dialogue sont parfois les mêmes et seul le nombre de leurs possibilités et (il ne faut pas le nier) la fiabilité de leurs composants les distinguent.

En général, la programmation de ces interfaces est possible et même facile, en Basic. Mais il est vrai, comme toujours lorsqu'il s'agit d'agir sur les possibilités "intimes" d'un ordinateur, que l'Assembleur permet de faire plus de choses. Toutefois le nombre de possibilités qu'offrent ces interfaces peut faire considérer l'accès au langage machine (ou le travail sur les ports à partir du Basic) non plus comme une tâche fastidieuse mais comme une possibilité de créer soi-même des applications personnelles et utiles.

Les cartes les plus utiles permettant de faire dialoguer votre ordinateur et que vous pourrez trouver dans le commerce sont les cartes entrées/sorties et les cartes de conversion analogique/digitale.

Les cartes entrées-sorties

Elles permettent de recevoir et d'émettre des signaux sur un ou plusieurs des ports du BUS (généralement un 8255) qui est leur composant principal.

Cette émission ou réception de signaux est, en réalité, l'émission ou la réception de signaux électriques (5 V en général) qui permettent :

1 — en réception, de déclencher un traitement approprié lors de la réception d'un signal sur l'adresse du port assigné en entrée,

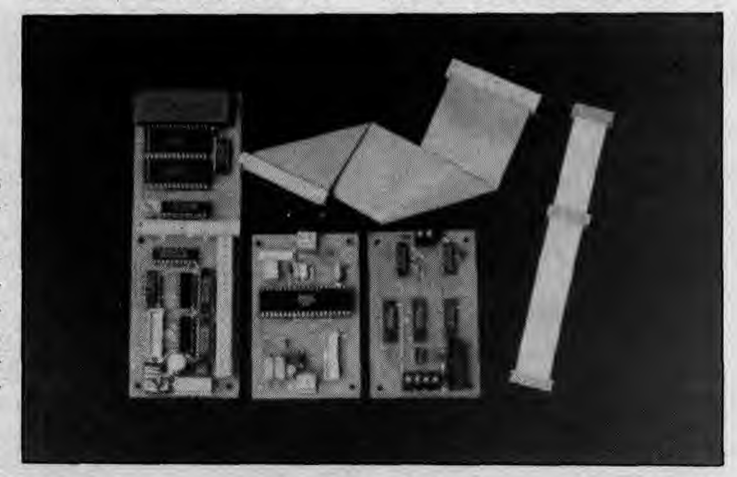
2 — en émission, de générer la commande de phénomènes extérieurs par l'envoi d'une valeur à l'adresse du port assigné en sortie. Cette commande peut se traduire, par exemple, par l'activation ou la désactivation de relais commandant la mise en route de moteurs électriques (ou autres types de matériels dont la mise en route peut être faite par signaux électriques).

Ces cartes étant équipées de plusieurs entrées, il est parfaitement possible d'imaginer des traitements combinant le fait de recevoir des signaux de provenances différentes. En essayant de trouver un exemple concret d'utilisation domestique de ce type de carte, on peut imaginer un système autorisant la gestion de la mise en route simultanée d'appareils électriques de forte puissance, permettant ainsi de limiter la charge supportée par le disjoncteur général. Il est aussi possible de concevoir, sur la base de telles cartes, des systèmes d'alarme agissant avec scrutation successive de plusieurs détecteurs de chaleur (ou de présence quelconque).

Les cartes entrées/sorties que vous pourrez vous procurer aisément en France sont les suivantes.

Il y a la carte Jagot et Leon, permettant de gérer vingt-quatre entrées/sorties programmables et trois compteurs de temps. Son prix est en général de 590 F. Et puis la carte NVI huit entrées et huit sorties, équipée de huit relais en sortie (sur le port A).

Moyennant l'interfaçage d'une carte de base, la société Kap commercialise des cartes d'entrées ou/et de sorties, de plusieurs sortes ; la carte Kap 213 interfacera vos CPC 464, 664 ou 6128 avec des cartes d'entrées 8 bits (350 F) ou 8 bits à couplage Opto (573 F), ou même avec un compteur sur 24 bits. En sorties, vous aurez le choix, comme pour l'entrée, avec des cartes 8 bits, ou 8 bits à couplage Opto, avec une facilité de programmation imbattable puisque les ports peuvent être programmés à partir de Basic.



Les cartes de conversion analogique/digitale

Une compréhension détaillée par l'ordinateur des phénomènes qui lui sont extérieurs nécessite que ces derniers soient traduits en valeurs comprises par le micro-processeur (c'est-à-dire comprises entre 0 et 255 dans le cas qui nous intéresse). Par exemple, une température pourra être traduite en valeurs consommables pour le traitement par ordinateur et être ainsi utilisée par des systèmes de mise en route de chauffage. Inversement, les cartes de conversion digitale/analogique traduisent les valeurs résultat d'un traitement par ordinateur en "autres valeurs" correspondant à des phénomènes extérieurs. Il est ainsi parfaitement possible de convertir des valeurs comprises entre 0 et 255 en tensions variables entre 0 et 10 Volts.

Les applications envisageables avec ce type de cartes sont les suivantes :

— commande de vitesse d'un moteur électrique,

— ajustement de fréquence d'accord (tête HF) par varicap,

— régulation de chauffage (allant plus loin qu'une simple commutation marche/arrêt),

— télécommande d'une antenne pour la recherche de la meilleure réception (pour faciliter la réception d'émissions de télévision transmises par satellites par exemple).

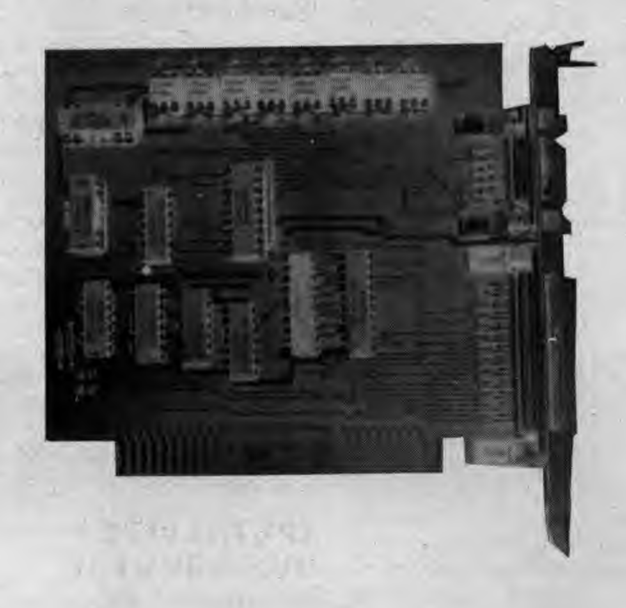
Les cartes de ce type que vous pourrez vous procurer en France sont :

– conversion analogique/digitale Jagot et Leon au prix de 590 F,
– conversion digitale/analogique Jagot et Leon au prix de 590 F,
– conversion analogique/digitale NVI, au prix de 345 F.
— Conversion analogique/digitale Kap 304 (8 entrées en résolution de 8 bits) et Kap 305 (1 entrée en résolution de 12 bits) aux prix respectifs de 481 F et de 1 527 F.
— Conversion digitale/analogique Kap 404 (1 sortie en résolution de 8 bits) au prix de 640 F.

Les racks et alimentations

Si vous possédez une seule de ces cartes, vous pourrez sans peine la brancher sur le connecteur d'extensions de votre ordinateur. Mais la présence de plusieurs cartes nécessitera la présence d'un rack fait pour recevoir ces cartes et muni d'une carte-mère destinée à assurer la répartition des bus de données et d'adresse. De plus, si vous ne voulez pas surcharger l'alimentation de votre ordinateur il vaudra mieux, alors, avoir une alimentation électrique séparée pour les cartes d'interface (toujours dans la mesure où vous en avez plusieurs). Les fabricants de cartes d'interface proposent tous ce type de matériel :
– Jagot et Léon : rack quatre cartes et carte-mère sont disponibles au prix de 590 F pour l'ensemble. L'alimentation revient à 490 F.
– NVI : rack six cartes à 240 F – carte bus à 475 F – alimentation à 416 F.
Kap : Système MCA : Rack (510 F) avec carte fond de panier 3 slots (MCA 1050 : 610 F) ou 10 slots (MCA 1100 : 920 F) plus alimentation à 890 F.
Jagot et Leon fabrique aussi une carte quatre sorties logiques (0,5 Volts) et quatre sorties 220 Volts au prix de 590 F. Dans cette carte, les circuits 220 Volts sont isolés des circuits basse tension du CPC par des optocoupleurs assurant un isolement de l'ordre de 2 000 Volts.
Le PC 1512 est un outil puissant de gestion d'interfaces de dialogue ; grâce à sa compatibilité avec le grand IBM, au moins pour le bus, toute carte de ce type peut s'accommoder avec lui. Kap, qui n'est pas plus de Taiwan que la plupart d'entre nous, distribue une gamme de cartes d'entrées/sorties, qui permettent de tirer partie des nombreuses qualités du 8086 : les maniaques des systèmes d'alarme pourront partir tranquilles en vacances d'hiver en se bricolant un système à base des cartes de type IB 301 (8 Entrées logiques) qui serviront à déclencher la carte IB 407 (1 Sortie analogique résolution 12 bits), qui, branchée sur la chaîne Hi-Fi générera la Marseillaise sur fond de Rumba, en même temps que vous serez branché sur le téléphone par le biais de la carte Modem IB 124 qui appellera la police : IM PLA CA BLE. Bien entendu, Kap commercialise aussi une carte capteur de pression, qui peut vous permettre lorsque vous n'êtes pas là, de mesurer la pression dans votre living et d'en déduire le débit de la pompe à oxygène de votre aquarium.

R.P. Spiegel



LES JOYSTICKS

Extension primordiale pour la détente des doigts sur une gachette, le joystick entre à la maison comme le chat par la gouttière. Maman, achète-moi un ordinateur pour préparer mes cours de maths... Et vlan... Par une nuit sans lune, le premier joystick fait son apparition dans le foyer. Des bruits sourds et désordonnés parcourent le couloir, seule une lumière verdâtre filtre sous la porte. Scénario désormais classique de la peur qu'ont les parents de voir leurs enfants s'amuser au lieu de travailler, mais l'éducation nationale est bien faite et les programmes peuvent circuler. Du plus cher et plus pratique au manche à balai indestructible et très peu maniable, ils sont tous là, principalement dédiés aux CPC. Voyons donc où en sont ces fous du Design et de l'Ergonomie...

C'est votre main qui fera la différence entre un bon et un mauvais joystick. Certes, il vous faudra éviter ceux qui dès le premier coup d'œil « laissent voir leurs entrailles » par manque de solidité, mais dans la plupart des cas c'est la prise en main qui justifiera l'achat de telle ou telle manette car c'est elle qui fera de vous un champion ou un damné des fins de "High scores". A prendre également en considération la présence ou non de microswitches : ceux-ci confèrent à une manette une plus grande solidité à l'usage et le plus souvent une plus grande précision. Si vous maudissez votre manette parce qu'elle vous laisse tomber ou qu'après un



quart d'heure d'utilisation votre poignet commence à ressentir des crampes, alors faites un tour d'horizon et choisissez votre joystick : dans tout ce choix, il en est certainement une qui vous convient...

JOYSTICK JY-2 AMSTRAD

Le JY-2 dispose d'une embase facile à tenir et de quatre ventouses lui conférant un usage de table. Le faible débattement du manche permet d'obtenir une finesse et un temps de réponse très corrects, très utiles pour les simulateurs de vol, par exemple. Une particularité intéressante du JY-2 est la possibilité, d'origine, de brancher un second joystick, option très utile qui avait contribué au succès de son prédécesseur, le JY-1. Les boutons de mise à feu sont sur le modèle du QUICKSHOT II, pouce et index. Un bon joystick de fabrication un peu légère mais qui permet le branchement de deux joysticks sans adaptateur. Env. 150 F.

SPECTRAVIDEO QUICKSHOT II

Avec son manche ergonomique, il vous donnera vraiment l'impression de piloter un avion. L'embase, large, est pourvue de quatre puissantes ventouses (à ne pas coller sur le capot du magnétophone de l'ordinateur...). Le manche comporte deux boutons de mise à feu, de belle taille pour le pouce, ce qui n'est pas courant. Le débattement du manche est très court, ce qui permet des temps de réponse très corrects. Le QS II est un bon joystick, de fabrication soignée et solide.
Un très bon rapport qualité/prix. Env. 100 F.

SPETRAVIDEO QUICKSHOT IV

Manifestement, nous sommes en présence d'un QUICKSHOT I. Qu'a-t-il de plus ? Trois manches interchangeables.
Si vous aimez le QS-1, dont il a les caractéristiques, donnez-vous l'illusion d'avoir trois joysticks presque pour le prix d'un. Env. 130 F.

dont les deux premiers au pouce et à l'index) placé en avant du manche (5 x 6 cm). Surprenant de prime abord, ce joystick se révèle finalement agréable. Le troisième bouton est sensible et, en fait, bien utile pour des jeux style « tirs à outrance » : le pouce et l'index se reposent tandis que la cadence de tir reste assez élevée. En tous les cas, c'est le bouton d'embase le plus pratique : pas besoin de le chercher et pas de risque de voir son pouce le rater au moment crucial. Le manche, par contre, n'est pas un modèle de confort. Il est, certes, orienté vers l'avant mais sa forme est curieuse : large et étroit aux arêtes un peu vives. Les boutons de mise à feu du manche sont, eux, très vite fatigants à l'usage. Le joystick est précis, rapide, bien maintenu par cinq ventouses. Env. 190 F.

SPECTRAVIDEO QUICKSHOT VII

Voilà un drôle de joystick. Très surprenant, mais très rapidement pris en main. Il s'agit en fait d'un « joycard » : cet appendice de jeu est un support extra-plat auquel il manque un manche. Mode d'emploi : vous prenez le joystick de la main gauche, le pouce gauche vient se placer sur un premier bouton de mise à feu tandis que l'index gauche se place tout naturellement sur le deuxième bouton. Le joycard ainsi maintenu, il ne vous reste plus qu'à poser le pouce gauche (ou l'index) sur la pastille rouge en arrière du joycard. C'est le mouvement imprimé à la pastille (huit directions) qui dirige l'ensemble. Très intéressant et qui évite les crampes de poignet et crispations diverses. En outre, si vous n'avez pas à tirer (simulateur de vol, pacman...), vous pouvez jouer d'une seule main, malgré l'absence de ventouses, tandis que l'autre main s'occupe du clavier. Rapport qualité/prix très intéressant. A posséder absolument, au moins en complément d'un joystick traditionnel... Env. 130 F.

SPECTRAVIDEO QUICKSHOT 9

Une autre curiosité... Le QS-9 est une « manette » de jeu exclusivement de table : embase de 21 cm de long sur 14 cm de large ! Comme le QS-7 ce modèle ne possède pas de manche. Le système est sensiblement le même, sauf que c'est la main entière qui, posée sur une demi-sphère, imprime le mouvement dans huit directions. Cette demi-sphère, placée en arrière de l'embase, derrière deux énormes boutons de mise à feu (4,5 x 6 cm) équipés de leds témoins, est de taille : 10 bons centimètres de diamètre pour une hauteur de 4 cm. L'ensem-





SPECTRAVIDÉO QUICKSHOT I

Précis, le QS-I ressemble beaucoup au JY-2, si ce n'est la position des boutons de mise à feu, l'un étant situé en haut du manche (pouce), l'autre sur le coin avant-gauche de l'embase munie de quatre ventouses. Le QS-1 fait partie des joysticks « de taille moyenne », d'un bon rapport qualité/prix bien qu'on puisse lui reprocher une certaine fragilité (à l'usage intensif) et des boutons de mise à feu un peu « mous ». Env. 80 F.

SPECTRAVIDEO QUICKSHOT V

Ce qui frappe, c'est l'embase : pratiquement 20 cm de longueur. Ce qui étonne ensuite, est l'immense bouton de mise à feu (le joystick en comporte trois

ble est monumental mais heureusement pourvu de quatre solides ventouses. L'utilisation de cette « manette » de jeu style Trackball est assez déroutante mais agréable dans l'ensemble. La cadence de tir est bonne, le temps de réponse également, quoiqu'il doive falloir pas mal d'entraînement pour gagner en précision.
La construction semble assez solide, le prix assez élevé par rapport au QS-7. C'est malgré tout une bonne idée, une sensation étrange, inconnue ailleurs. Peut-être un deuxième joystick (si vous n'avez pas déjà acheté le QS-7 !). Env. 190 F.

TIRVITT

Le TIRVITT est agréable d'emploi, au temps de réponse très court, à la cadence de tir élevée (dommage que le bouton de mise à feu soit si petit et si mal placé sur le manche), permettant une franche appréhension des quatre directions secondaires. Très solide, on peut lui reprocher une forme assez anguleuse, fatigante à la longue, et surtout l'obligation de l'utiliser à deux mains. Il est, en effet, impossible de diriger le manche, tenir la poignée et tirer en même temps. Ce joystick ne possède pas de ventouses mais est très agréable pour les jeux d'arcade où l'on se déplace beaucoup dans toutes les directions. Un bon joystick, simple mais efficace, à éviter pourtant dans les jeux mêlant joystick et clavier. Env. 130 F.

KEMPSTON JUNIOR PRO

Comme son surnom « junior » l'indique, ce joystick est strictement réservé aux « petites mains avides de jeux d'arcade ». Très coloré, il se distingue en effet par sa petite taille. Le bouton de mise à feu est situé sur la largeur inférieure de l'embase. Mise à part le fait qu'il est possible de le tenir entièrement en main, le manche manque de précision et devient vite un inconvénient. Son prix, par contre, peut vous attirer : cachez votre super-joystick-de-compétition et confiez celui-ci à la hargne de vos chères têtes blondes... Env. 90 F.

KEMPSTON COMPÉTITION 5000 PRO

De dimension sensiblement égale au QS-1, ce joystick au manche assez court dispose d'une embase sans ventouse mais permettant une bonne tenue en main. Le manche ressemble à un levier de vitesses « compétition », surmonté d'une boule sur laquelle le pouce prend beaucoup de plaisir à glisser... A éviter pour des rounds de longue haleine car la tenue devient vite fatigante. La construction inspire confiance et se révèle solide. La grande originalité de ce joystick vient de son utilisation ambidextre. En effet, le constructeur a prévu deux boutons de mise à feu, l'un pour droitiers, l'autre pour gauchers. Avec Microswitches. Env. 250 F.

CGL-WICO RED BALL

Ce joystick ressemble fort au KEMPSTON COMP. 5000 quant au manche, si ce n'est la présence d'une boule rouge surmontée d'un petit bouton de mise à feu. L'autre bouton est situé dans le coin de l'embase. La tige du manche est en acier, ce qui peut rassurer les « brutes » du joystick. La vitesse de réponse est correcte mais, encore une fois, une embase assez imposante le prédestine à un usage de table ; le joystick étant dépourvu de ventouses, il est rapidement fatigant pour la main. L'originalité de ce joystick est le commutateur sur l'embase, qui permet d'activer le bouton de mise à feu choisi par le joueur. Env. 180 F.



les deux mises à feu.
Comme son homologue, le WICO RED BALL, la construction est solide avec un bon temps de réponse. Un seul point noir (excepté l'absence de ventouse) : son prix. Env. 340 F.

SWITCHJOY SJ-1

Le SJ-1 est un super joystick de table à microswitches. Les ventouses, sous l'embase, sont au nombre de trois et s'avèrent être très efficaces : une fois « collé » le joystick ne bouge plus. La manette comprend deux boutons de tir, l'un en avant du boîtier (sous forme d'une pastille rouge) et l'autre sur le sommet du manche. A noter que cette disposition des commandes en fait un joystick qui convient aussi bien aux droitiers qu'aux gauchers. La prise en main est géniale, la précision et la rapidité exemplaires. Le SJ-1 est équipé d'un dispositif d'auto-centrage qui fait revenir le joystick en position centrale et d'un sélecteur de « tir automatique » (autofire) inopérant sur l'Amstrad.
En résumé, cette nouvelle manette de jeu (ressemblant fort à un levier de vitesse de voiture de sport) est certainement l'une des meilleures du moment. Prix N.C.



CGL-WICO THE BOSS

Joystick qui inspire la solidité, le « Boss » dispose d'ne embase massive sans ventouse et d'un manche ergonomique. Le bouton de mise à feu est situé sur le dessus du manche (pouce). On peut regretter, malgré tout, l'absence d'un deuxième bouton de tir et surtout de ventouses car l'embase de bonne dimension lui confère plutôt un usage « de table ». Précis, il offre la possibilité de tirs rapides. Env. 180 F.

CGL-WICO 3 WAY DELUXE

Ce haut de gamme est la réplique exacte du RED BALL. La différence tient dans la possibilité d'interchanger trois manches, mais aussi trois combinaisons de tir : sur l'embase du joystick on trouve un commutateur permettant de choisir la mise à feu par le bouton situé en haut du manche, celui dans le coin gauche de l'embase ou encore d'activer

FANTASTICK Digital Delicatessen

Joystick de table équipé de quatre solides ventouses, le « Fantastick » (avec jeu de mot volontaire !) jouit d'une fabrication sérieuse qui inspire confiance. Doté de trois boutons de tir, l'un situé sur le sommet du manche, les deux autres de chaque côté de l'embase, il convient aussi bien aux droitiers qu'aux gauchers. Bien que cela ne soit pas

évident, le Fantastick est équipé de microswitches. D'une prise en main agréable, il est sensible, précis et robuste. Un bon joystick pour toutes utilisations. Prix N.C.

CONTROLLER avec Doubleur CTS

Semblable au Controller, celui-ci dispose d'une prise pour un second joystick (poignée spéciale Amstrad). Intéressant. Env. 120 F.



SUPERSHOT 5000 CTS

Ressemblant au Controller, ce joystick est pourtant radicalement différent. Déjà, ses dimensions sont plus importantes, il est équipé de quatre ventouses moins rapprochées sous l'embase, ce qui permet à l'ensemble d'avoir une plus grande adhérence. Celui-ci est équipé, comme le controller, de deux boutons de tirs mais possède, en plus, des microswitches. La prise en main et l'utilisation sont agréables. Précis, rapide et solide, ce joystick pour droitiers ou gauchers est un bon investissement. Env. 180 F.

MAGNUM Mastertronic

Quant Mastertronic se lance dans les joysticks, cela veut dire des joysticks originaux et à un prix « Budget »... Celui-ci ressemble à une arme de poing (d'où le nom viril de Magnum) et se tient à peu près de la même façon que le célèbre pistolet... Le dessus est monté d'un manche de faible hauteur. Pas vraiment pratique pour les jeux faisant également appel à des appuis sur le clavier, il s'avère agréable à utiliser pour les jeux d'arcade. Original.

THE STICK

Autre joystick de conception originale, le Stick est assez déroutant. Imaginez (ceux qui ne le connaissent pas) un manche sans embase... le dessous de la poignée s'enclenchant dans une ventouse. Également original au niveau du mécanisme, il dispose non pas de microswitches mais



de contacts au mercure... ce qui fait qu'il peut être utilisé le bras en l'air et d'une seule main : il suffit d'incliner l'ensemble dans la direction voulue. Un peu d'entraînement vous sera nécessaire pour parfaitement le maîtriser. Assez solide, il manque de précision mais peut représenter un choix valable. A vous de voir... et de l'essayer... Env. 140 F.

CHEETAH DELUXE MACH 1

Petit par la taille mais avec de grandes qualités, le Mach 1 est un joystick à microswitches et armatures métallique. Doté de quatre ventouses, le Mach 1 est un joystick de table possédant pas moins de quatre boutons de tir également pourvus de microswitches. Ceux-ci sont situés sur le dessus du manche, à l'avant de la poignée (pour l'index) et de chaque côté de l'embase. Le joystick possède un dispositif d'autocentrage. L'ensemble est trapu, paraît très solide et très agréable à utiliser. Un excellent rapport qualité/prix...



TRACKERBALL Datapen Microtechnology

Véritable trackball adapté à tous les CPC Amstrad, ce produit est livré avec un logiciel d'aide à la création graphique mais permet une utilisation « joystick » (dans la majorité des jeux d'arcade). Le fonctionnement d'un trackball peut être comparé à celui d'une souris « à l'envers » : ce n'est plus l'ensemble (boîtier et bille) que l'on déplace mais seulement la bille que l'on fait tourner avec la main. Résultat : c'est au moins aussi pratique qu'une souris et son fonctionnement réclame moins de place puisque le boîtier — de faible dimension et doté de deux boutons de tir — est fixe, à portée de votre main.

L'ensemble est livré avec une disquette comprenant trois utilitaires. La rotation de la bille à 360 degrés confère à ce curieux « joystick » une précision et une rapidité de réponse exemplaire. Les jeux d'arcade rapides deviennent des jeux d'enfants. Alors pourquoi pas ? Trackerball peut remplacer avantageusement une souris, un joystick et peut même être mis en œuvre dans vos propres programmes. Seul inconvénient : son prix qui devrait avoisiner les 400/450 F.

QUICKSHOTT II TURBO

Le célèbre Quickshot II fait peau neuve. Il est maintenant équipé de microswitches et de ventouses « surdimensionnées » très puissantes. Le manche, toujours aussi ergonomique, offre deux boutons de tir : un pour l'index, l'autre pour le pouce au sommet de la poignée. Très agréable à utiliser, il est précis et ses temps de réponse (déplacements et tirs) sont très courts. De couleur rouge, il est facilement reconnaissable. De chaque côté de l'embase, il porte un revêtement caoutchouté noir, à picots et anti-dérapant. L'héritier est né et bien né. Simple, terriblement efficace, il est d'un prix tout à fait abordable par toutes les catégories de bourses. Et en plus il est beau comme une Ferrari... Env. 190 F.

SUPERJOY

Ce joystick aux dimensions peu modestes est équipé de quatre ventouses sous une embase comprenant un bouton de tir situé dans le coin supérieur gauche de celle-ci. Il n'est pas cher, aussi ne faut-il pas lui demander l'impossible. Les ventouses n'adhèrent pas vraiment et la construction de l'ensemble n'inspire pas une grande solidité. Certes, le rapport qualité/prix reste intéressant mais mieux vaut peut-être porter votre choix sur un matériel plus coûteux, certes, mais aux meilleurs résultats... Env. 100 F.

ARCADE Joystick Suzo

Ayant une vague ressemblance avec le Kempston Competition Pro, ce joystick équipé de microswitches est dépourvu de ventouses. Il réclame donc l'usage de vos deux mains. De dimensions plus réduites que le Kempston, la prise en main est plus agréable, quoi que devenant fatigante à la longue (forme anguleuse). La course du levier (terminé par une boule de petite dimension) est très réduite ce qui permet à l'arcade d'être précis



et rapide. Ce joystick possède un seul bouton de mise à feu centré sur l'avant de l'embase. Il peut donc indifféremment être utilisé par les gauchers ou droitiers. Il semble très solide et son prix n'étant pas excessif, ce joystick de Suzo possède un excellent rapport qualité/prix. Env. 230 F.

ARCADE TURBO Suzo

C'est sensiblement le même joystick que l'arcade, mais équipé de deux boutons de tirs, le deuxième étant situé sur le sommet du manche. Env. 280 F.

KONIX Speedking

Sa forme à elle seule dément une utilisation en joystick de table : curieux, il est donné comme étant le « premier joystick ergonomique ». Par « ergonomique », entendez que sa forme a spécialement été étudiée en fonction des caractéristiques de la main et il est vrai que sa forme « ovoïde » est agréable. La main se referme naturellement sur le boîtier, votre index (gauche) trouvant facilement sa place sur le bouton de tir, dépassant de l'une des rondeurs de l'appareil. Seulement, voilà, il est de par sa forme ergonomique et la position du bouton de tir, réservé aux droitiers. Dommage pour les autres ! Le manche, court et fin, dispose d'un système de microswitches. Précis, permettant des tirs rapides, ce joystick est très agréable à utiliser avec tous les logiciels qui ne demandent pas l'appui sur les touches du clavier (et donc l'obligation de lâcher le joystick). Semblant assez résistant, son prix est plus que correct. Un bon joystick. Env. 150 F.

CONTROLLER CTS

Joystick « bas de gamme », il appartient à la catégorie des joysticks « de table » même si l'adhérence des quatre petites ventouses n'est pas des plus évidentes ! De dimensions modestes, il dispose de deux boutons de tir, l'un sur le sommet du manche, l'autre sous forme d'une barre d'appui située sur l'avant de l'embase. Dépourvu de microswitches, le Controller manque de précision et de rapidité dans ses temps de réponse. La prise en main est correcte mais l'ensemble semble un peu fragile. Il bénéficie, par contre, d'un prix attractif. Env. 100 F.

LES MONITEURS

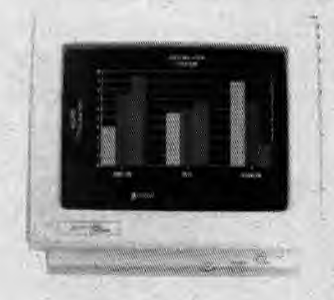
Avec l'apparition des PC, Amstrad aurait du théoriquement ouvrir en grand les portes de la compatibilité des moniteurs standards avec ses machines, ce qui aurait pu permettre à de nombreux utilisateurs soucieux de qualité, de s'équiper de meilleure visu. Cependant, fidèle à son habitude, la firme anglaise intégrait l'alimentation de sa machine dans le bloc moniteur, affectait à la sortie vidéo un connecteur non standard, et s'interdisait donc toute possibilité de connexion autre que le moniteur fourni avec la machine. Ceci n'est pas de trop mauvaise qualité, mais peut devenir un handicap avec le moniteur couleur, dont le scintillement a vite fait de fatiguer les yeux de ses utilisateurs. Ceci dit, on a vu de plus en plus fréquemment apparaître des moniteurs autres que le standard sur le marché, utilisant leur propre alimentation pour fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'unité centrale du PC 1512. Avec l'apparition du PC 1640, toutes les données sont modifiées, puisque ce modèle accepte en standard n'importe quel moniteur, grâce à l'utilisation d'une prise standard. Il vous faudra néanmoins utiliser une alimentation externe puisque celle-ci est toujours intégrée au moniteur, mais une ouverture est faite, et il devenait important de vous présenter quelques modèles de moniteurs couramment utilisés sur PC.

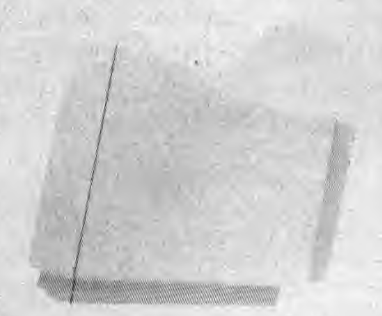
De prime abord, le consommateur se laisse impressionner par la taille de l'écran et l'affichage, couleur ou monochrome. Pourtant, que de pièges se dissimulent sous des apparences austères : chaque écran possède des spécificités techniques qui le destinent à des utilisations précises. L'acheteur se trouve ainsi dans l'impossibité de choisir à bon escient... s'il ne se réfère pas à ce guide comparatif.
Le choix d'un moniteur doit répondre à un raisonnement, non a un élan immodéré pour un modèle esthétique ou bon marché. La technologie mise en œuvre dans ces appareils est complexe. L'aspect extérieur ne vient qu'apporter un plus à un écran correspondant aux besoins de l'acheteur. Reste à déterminer précisément quels sont ces besoins.
Une image est obtenue par le bombardement électronique d'une surface sensible qui réagit en émettant une radiation lumineuse. Le faisceau d'électrons balaye l'ensemble de la surface sensible en 1/25e de seconde. L'œil humain ne peut percevoir un mouvement aussi rapide : l'image apparaît fixe à l'utilisateur. Pour une image monochrome, la surface photosensible détermine la couleur de l'affichage (bleu, vert ou ambre). Dans le cas d'une image couleur, trois faisceaux électroniques bombardent trois surfaces photosensibles superposées. Ainsi la juxtaposition des trois images monochromes (rouge, verte et bleu) donne l'apparence d'une image en couleur.
La résolution d'un écran se détermine grâce au nombre de points balayés à chaque passage du faisceau électronique. Pour obtenir 640 points sur 200 (résolutions graphiques monochrome standard chez IBM), 128 000 points sont couverts tout les 1/25e de seconde, pour construire une image couleur, le faisceau balaiera près de 10 millions de points par seconde. Le nombre de points bombardés par seconde définit la fréquence de balayage nécessaire pour le moniteur. En l'occurence, pour une image couleur de 640 par 200 points, la fréquence sera de 10 MHz minimum.
La résolution du moniteur, aussi poussée soit-elle, ne pourra jamais dépasser celle de la carte installée dans le micro. Quatre normes se disputent encore le marché des PC : MDA, CGA, EGA et Hercules. Parmi elles, EGA et Hercules tendent à s'imposer. Malheureusement, la première coûte encore cher (pas de carte à moins de 2 500 F) et la deuxième n'assure que le monochrome (en 720 × 350 toutefois). La carte CGA, très répandue sur les clônes, assure un graphisme couleur de 320 × 200 points satisfaisant.
La carte CGA ouvre la voie aux utilisations professionnelles (les majorités des utilitaires sont prevues pour la couleur) et ludiques. Les moniteurs entièrement dédiés à ce standard sont en fin de vie : du coup leur prix chute de façon appréciable, arrivant aux alentours de 2 000 F. Si vous envisagez de passer rapidement aux normes EGA, un moniteur à 18 MHz (pour les 640 par 200 points) s'impose. Nombre d'écrans comportent aujourd'hui le double standard. Appelés bifréquences, ils fonctionnent aussi bien sous CGA qu'EGA. Un placement judicieux pour ceux qui envisagent une évolution future de leur équipement. Rappelons ici que le modèle de cartes graphiques équipant sont de type CGA pour la famille des PC 1512 (agrémenté d'un mode spécifique en 640 par 200 points en 16 couleurs utilisé par GEM), et de type EGA (ainsi que Hercules, CGA et MDA) pour les PC 1640. Pour ces derniers, l'utilisation d'écrans spécifiquement dédiés aux modes Hercules ou MDA peut s'avérer très judicieuse.
Deux technologies vidéo se disputent le haut du pavé. La première, le TTL, met en œuvre un fil par couleur. Un moniteur TTL offrant huit fils affiche jusqu'à 256 nuances à l'écran. D'un autre côté, la version RGB analogique (pour Red Green Blue) dispose d'un fil pour chacune des trois couleurs fondamentales. Les nuances s'obtiennent par des variations d'intensité sur les trois fils. Avec le RGB analogique, on atteint des quantités de nuances nettement plus faramineuses 262 144 couleurs ne sont pas rares ! MGV CEGA Moniteur grande vision ! Esthétique ! Voilà le meilleur qualitatif à appliquer au dernier produit diffusé par MGV Électronique. Cet écran de 14 pouces dispose d'un des meilleurs look du marché. Bien assis sur son socle multiposition, il diffuse une image sur la quasi-totalité de la façade. Dissimulés sur le côté droit du châssis, les potentiomètres de réglage (contraste est luminosité) s'accompagnent de l'interrupteur général. Seul la diode témoin de mise sous tension vient compléter la face avant. L'ensemble des autres réglages ne sont accessibles qu'après démontage du boîtier : le constructeur se sent sûr de son produit pour abriter ainsi les contrôles de balayage et de positionnement de l'image. A l'arrière, deux connecteurs répondent aux normes RVB et TTL : aucun risque d'incompatibilité paré de la sorte.
Pas plus lourd que les concurrents (13 kg), le moniteur de MGV Électronique se contente d'un volume très restreint pour abriter une électronique de bonne qualité. Un excellent investissement pour les futurs acheteurs de cartes EGA.
Taille : 14 pouces. Pitch : 0,31 mm. Anti-reflet : oui. Résolution texte : 80 × 40. Résolution graphique : 720 × 350. Couleurs : 262 144. Vidéo : analogique/numérique. Bande passante : 20 MHz. Consommation : 70 W. Prix : 6 400 F ZVM-1330.

Zenith

Le moniteur CGA de Zenith se remarque immédiatement par son faible encombrement et sa ligne résolument moderne. On est loin des antiquités diffusées naguère par la société américaine 8. Doté d'un écran de 13 pouces anti-reflet, il présente une façade agréable agrémentée par de nombreux réglages.

Cinq molettes et un interrupteur de mise en route s'égaient sous l'écran. Vous accédez ainsi directement aux réglages de luminosité, de contraste, de balayage horizontal et vertical ainsi qu'au centrage de l'image. Une diode témoin (pour la mise sous tension) vient compléter la façade. A l'arrière, deux entrées, l'une TTL et l'autre RVBI, assurent la compatibilité avec l'ensemble des cartes du marché. Son poids (13 kg), sans être révolutionnaire, le rend manipulable sans effort exagéré. Le pivot orientable, pour positionner l'écran de manière idéale, est malheureusement en option. Sa couleur chamois, le rend suffisamment discret et anonyme pour qu'il s'adapte à tous les environnements. L'excellent rendu des couleurs donne à voir un brun exceptionnel sur un appareil de cette gamme de prix.
Taille : 13 pouces. Pitch : 0,41 mm. Anti-reflet : oui. Résolution texte : 25 × 80. Résolution graphique : 640 × 240. Couleurs : 16. Vidéo : numérique. Bande passante : 20 MHz. Consommation : 80 W. Prix : 3 100 F.





4375 M Thomson

Notre constructeur national se devait d'apporter sur le marché un appareil de haute tenue. Avec son moniteur couleur multifréquence très haute définition, rien ne s'oppose à sa pénétration en force dans tous les équipements informatiques de grande qualité. L'écran de 14 pouces traité anti-reflet offre une image proche de la perfection. La façade, simplifiée à l'extrême, ne laisse apparaître que l'interrupteur général et la diode témoin. L'ensemble des réglages se trouve réparti en deux zones. Sur le côté, les potentiomètres de luminosité et de contraste restent à portée de main de l'utilisateur. Les commandes de centrage de l'image et de balayage s'installent confortablement à l'arrière, à côté des connecteurs TTL, analogique et vidéo composite (Pal et Secam). D'un poids standard (moins de 13 kg), le moniteur de Thomson peut se vanter d'offrir la plus grande palette possible d'utilisations. Quelle que soit la carte équipant votre PC, vous pourrez changer de standard graphique en conservant le moniteur. Regrettons simplement l'absence d'un socle orientable sur un appareil de cette gamme de prix.

Taille : 14 pouces. Pitch : 0,31 mm. Anti-reflet : oui. Résolution texte : 60 × 80. Résolution graphique 800 × 560. Couleurs : 262 144. Vidéo : analogique/numérique. Bande passante : 30 MHz. Consommation : 90 W. Prix : 7 500 F.



Bi-Fréquence Océanic

Océanic, toujours en avance de quelques longueurs, à vidé tranquillement les derniers moniteurs CGA de son stock au mois de septembre avant de sortir ce magnifique moniteur. Le moniteur, monté sur un socle articulé à grande liberté, à un écran de type — Black Matrix — traité anti-reflet. Le connecteur RVB côtoie le TTL à l'arrière de la bête.
Taille : 14 pouces. Pitch : 0,31 mm. Anti-reflet : oui. Résolution texte : 80 × 40. Résolution graphique : 640 × 350. Couleurs: 262 144. Vidéo : analogique/numérique. Bande passante : 30 MHz. Prix : environ 7 500 F.

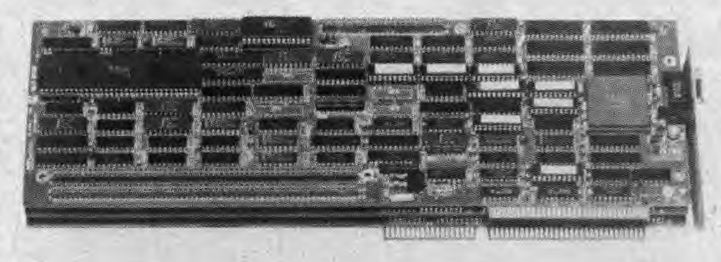
TVM MD-3

Le moniteur diffusé par Omnium Promotion, et fabriqué par CAF, rappelle fortement celui proposé par le constructeur anglais Tatung. Même esthétique générale, même qualité de l'image visualisée : de quoi hésiter fortement entre les deux appareils non ? Pourtant, des détails anodins en apparence fondent les différences entre le diffuseur anglais et le français. L'habillage de la façade se pare de deux molettes (contraste et luminosité) et d'un interrupteur de mise sous tension. A l'arrière le balayage horizontal et vertical se contrôle au doigt et à l'œil. L'écran de 14 pouces distille une image répondant aux normes de nombreux standards sans aucune hésitation. Le connecteur arrière assure la connexion avec les cartes du marché sans le moindre problème. Dommage qu'il faille ajouter quelques centaines de francs pour obtenir un socle orientable.

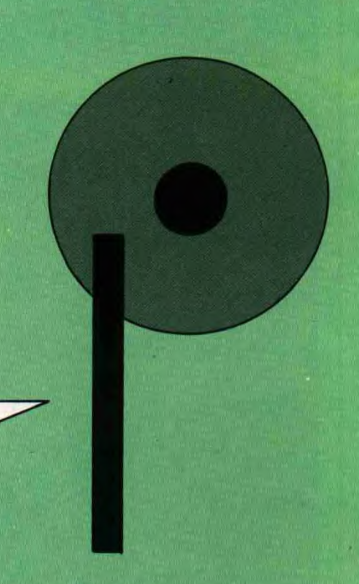
Taille : 14 pouces. Pitch : 0,31 mm. Anti-reflet : oui. Résolution texte : 60 × 80. Résolution graphique : 640 × 480. Couleurs : 262 144. Vidéo : analogique/numérique. Bande passante : 25 MHz. Consommation : 70 W. Prix : 6 100 F.

Configuration carte + écran pour les gens fortunés

Pour les plaisirs de vos yeux et de vos oreilles, nous vous présentons ici à titre indicatif, un petit ensemble de qualité pouvant s'adapter à votre PC 1640 (pour peu qu'il soit équipé d'une alimentation externe plus puissante). Nous commencerons tout d'abord par la carte MATROX PG 1280 distribuée en France par la société Métrologie, ses caractéristiques sont : vitesse de tracé de vecteurs 80000 par seconde, résolution 1280/1024 en 256 couleurs choisies parmi 16 millions, le tout pour un prix de 40 000 F environ (câble de liaison vidéo en option, 700 F, à titre indicatif, la mémoire écran est d'environ 2 Mégas octets). Cette carte serait bienvenue, équipée d'un moniteur couleur Mitsubishi de résolution identique, avec une diagonale de 19" ; le prix est d'environ 35 000 F. Pour faire fonctionner le tout, vous pouvez utiliser le logiciel LYDIS (excellente palette graphique) commercialisé par la société Okto + pour 26 000 F (tous les prix donnés ici sont hors taxes). Un vidéocopieur Theta Scan vous permettra de sortir des jolies diapositives avec vos images pour la modique somme de 80 000 F. Avec tous ces matériels, vous devez probablement détenir l'une des consoles graphiques à base de PC les plus performantes du moment, et avoir une qualité de sortie exceptionnelle. Toutefois, si une telle acquisition vous intéresse, nous vous conseillons d'abandonner votre PC Amstrad un peu lent dans de telles conditions, au profit d'un micro-ordinateur à base de 80386 !



L'ORGANISEUR II



Bien que certains d'entre vous pourraient trouver cet appareil en dehors de leurs possibilités financières, il est intéressant de savoir ce dont il est capable pour un prix n'excédant pas une bonne machine à calculer programmable.

C'est une boîte un peu spéciale, ayant un couvercle ne recouvrant que le clavier (qui est un abécédaire de 36 touches), ce qui confère une certaine fragilité



à l'affichage. L'affichage a deux lignes de 16 caractères en matriciel L.C.D. Sur la partie supérieure de l'appareil, un connecteur d'extension pouvant recevoir les différents accessoires de communication. Au dos de la machine, deux emplacements pour les Datapaks (mémoires vives ou programmes d'application).

A quoi sert-il ?

A toute tâche que vous voudriez faire avec votre PC quelque part où vous ne pourriez l'emmener. Bref, cette petite merveille qui nous vient directement, une fois de plus, d'outre-Manche, ne manque à aucun de ses devoirs ; passionnés de tableurs, Spreadsheet, muni de son interface de communication, vous permet de travailler sur un site et de pouvoir importer et exporter des données avec des logiciels comme Lotus 1.2.3 ou Symphony. "Fichiomanes", vous pourrez enregistrer toutes vos commandes avec Filepack, chez vos clients, ou faire l'inventaire de votre stock, grâce à l'interface stylo de lecture code barre ou à l'interface de lecture de cartes magnétiques, et tout transférer dans l'ordinateur central dès votre retour, sur des logiciels comme dBase III, Multiplan, Lotus 1.2.3 et bien d'autres. Bien sûr, si vous êtes plutôt matheux, l'Organiseur II ne vous oublie pas ; disposant de logiciels comme Maths Pack ou Finance Pack enfichables, d'un langage de programmation évolué comme O.P.L., plus rapide que Basic, vous avez sous la main un outil puissant utilisable en soi... sans même avoir besoin de PC. Vous êtes quelqu'un de très étourdi ou de très occupé, vous disposez d'un agenda où vous pouvez noter chacun de vos rendez-vous et vous les faire rappeler à l'aide du système de gestion d'alarme, réglable jusqu'à 59 minutes avant l'heure !

Petit mais pratique

De plus, si vous n'avez généralement pas beaucoup de place dans vos poches, inutile de vous encombrer d'un répertoire téléphonique ou d'un calepin, l'Organiseur II en est un. Si vous trouvez qu'il n'y a guère de place mémoire, étendez-le, il peut aller jusqu'à 256 Ko de données. Ce qui est désespérant, c'est que même si vous voulez demander des renseignements à votre PC serveur alors que vous êtes au bout du monde, vous n'avez besoin que d'une ligne téléphonique, d'un modem et de l'interface RS 232C. Si vous envisagez d'acheter un jour un PC 1512 ou 1640, et que vous n'avez pas encore de calculatrice programmable, n'hésitez pas trop longtemps, le distributeur risquerait d'être en rupture de stock ! Modèle XP (32 Ko de RAM, 32 Ko de ROM en standard) conseillé.

Au fait, au cas où vous changeriez d'avis et que vous vouliez vous acheter un Macintosh (il y en a qui peuvent !), l'Organiseur II s'adapte aussi !

Olivier PAVIE

Caractéristiques techniques Organiseur II XP ou CM

Constructeur : PSION.
Distributeur : AWARE.
Dimensions : 142 × 78 × 29 mm.
Poids : 250 g.
Processeur : 6305X, 8 bits à 1 MHz.
Affichage : 2 lignes de 16 caractères en matrice L.C.D.
Clavier : 36 touches en disposition abécédaire.
Mémoire vive : 32 Ko (XP), 8 Ko (CM).
Mémoire morte : 32 Ko (XP), 32 Ko (CM).
Interfaçage : Port d'extension 16 broches.
Langage de programmation : O.P.L. disposant à la base de 70 procédures et fonctions extensibles à 116 fonctions.
Prix : 990 F H.T. (CM), 1 395 F H.T. (XP).

DIVERS ET AMENAGEMENT

Le monde est bien fait, tandis que certains se battent à grand renfort de publicité pour favoriser le clône qu'ils vendent, d'autres ne font pas forcément trop de bruit, et inondent le marche de divers accessoires qui permettront à votre ordinateur de se trouver bien dans ses "meubles". Si l'on en juge par tout se qui se vend chez chaque distributeur, on peut se dire qu'un ordinateur coûte aussi cher qu'une voiture, du moins à l'usage ; consommables qui sont une vraie rente, surtout si l'on achète des produits de marque, accessoires toujours indispensables, vantés pour leurs grandes facilités d'emploi et leur fantastique intérêt... Les consommables sont importants quoiqu'il ne soit pas toujours nécessaire de choisir des marques, l'intérêt des accessoires est à juger par vous-même ; ne vous faites pas trop "emberlificoter" dans les méandres d'arguments des bons vendeurs, Noël est là, faites le bon choix.

UTILITAIRES OU GADGETS LUXUEUX... ILS EXISTENT !

On trouve chez la plupart des revendeurs des accessoires et des consommables bien utiles pour la bonne vie de notre micro-ordinateur et de nos travaux.

Si vous avez la fâcheuse habitude de ne pas recouvrir votre micro d'une housse de protection, vous devrez un jour envisager un grand nettoyage. Pour cela, il existe un choix de "kits" qui vous permettront d'effectuer cette opération très facilement. Ils se présentent sous la forme d'un produit pour nettoyer votre écran, le clavier, le lecteur de cassettes ou de disquettes. Le tout étant livré avec des petites "chiffonnettes" et parfois une brosse pour les endroits difficiles. En moyenne ces kits coûtent moins de deux cent francs et servent plusieurs fois.
Pour les lecteurs de cassettes ou de disquettes, il existe également des kits de nettoyage comprenant un produit spécial et une cassette ou une disquette, elle aussi particulière. Le disque ou le ruban magnétique ont été remplacés par un support qui recevra le produit, nettoyant ainsi par contact votre cher lecteur (entre 70 F et 200 F). Pour les possesseurs de magnétophones à cassettes ou de CPC 464, profitez-en pour acheter une cassette d'azimutage de tête de lecture (moins de 130 F, tournevis fourni). La protection efficace du clavier, écran, imprimante, lecteur supplémentaire, peut être la housse. On en trouve plusieurs modèles, dans des qualités de matériaux très différentes. Il faut compter entre 70 F (à l'unité) et 250 F (ensemble complet).
On trouve dans la plupart des boutiques spécialisées en électronique des mini-aspirateurs qui marchent sur piles. Ils ne sont guère plus volumineux qu'un briquet et sont suffisamment puissants pour avaler la poussière déposée entre les touches du clavier (environ 200 F piles comprises).
Autre problème si l'on veut disposer ses périphériques autrement : les câbles. Ceux de l'Amstrad sont généralement courts, les constructeurs indépendants ont résolu le problème. Ils proposent des câbles rallonges pour clavier, moniteur, lecteur de disquettes, imprimante, etc. Un câble coûte entre 50 F pour les plus simples et 200 F pour les câbles d'imprimantes ou de lecteurs.
Pour protéger ses yeux des rayons des moniteurs, on trouve des écrans-filtres qui se posent très facilement. Il existe des modèles pour CPC, PCW et PC. Ces écrans sont commercialisés entre 350 F et 600 F.
Chez certains revendeurs on peut acheter une alimentation de sauvegarde pour ordinateurs. Si le courant est coupé (grève, disjonction, panne) vos informations ne seront pas perdues. En général, vous avez le temps de sauvegarder vos données et, parfois avec les modèles très puissants vous pouvez travailler entre une demi-heure et une heure. Réservé aux professionnels car relativement cher (entre 2 000 F et plus de 10 000 F).

Overbase (des Anglais) distribue un petit bras qui se colle sur le dessus du moniteur. Son intérêt ? Il retient dans sa pince votre feuille de papier. Utile pour les longs moments de saisies. Son prix est de 70 F à 80 F. On peut le trouver chez certains revendeurs français. On allait oublier le nom : le Thingi.
La société Peri Electro Service qui fabrique des lecteurs 5 pouces 1/4 et 3 pouces 1/2 pour CPC et PCW, propose aussi un guide feuille à feuille pour l'imprimante du PCW. Ce n'est pas un chargeur de type feuille à feuille, mais un plateau réglable qui s'installe sur l'imprimante et qui permet d'avoir toujours le même positionnement au moment de l'impression. Accessoire utile pour les consommateurs de papier à en-tête (moins de 350 F).
Maintenant que la vie de l'ordinateur est inoxérablement liée au bon vouloir de la souris, vous pouvez trouver toutes sortes de petits gadgets qui lui prolongent sa maniabilité : pour 100 F, vous lui trouverez un petit tapis tout gris, pour une trentaine de francs, vous lui donnerez un air de vérité avec une housse à vos couleurs, qui la protègera de la poussière, et pour quelques centimes de votre temps, vous nettoyez la boule avec de l'eau savonneuse.
Après avoir nettoyé, abordons les consommables. On désigne par ce mot les cassettes, les disquettes, le papier d'imprimante, les rubans encreur, etc. On en trouve partout, aussi bien dans les grands magasins que chez le plus petit revendeur français. Les cassettes spéciales pour l'informatique valent entre 6 F et 8 F suivant la marque. La différence de prix est plus importante pour les disquettes. Une trois pouces vaut entre 28 F (prix chez un revendeur parisien, achat par dix pièces) et 45 F. On est quand même loin des 85 F constatés l'année dernière. Presque dans le même ordre de prix, la disquette 3 pouces 1/2 est rarement trouvable à moins de 15 F. La moyenne se situe pour un achat par dix pièces autour de 20 F l'unité. Les moins chères, avec une qualité de protection discutable, ce sont les disquettes au format 5 pouces 1/4. Là on peut trouver son bonheur à moins de 3 F (minimum 50 pièces). Ensuite les prix moyens sont plutôt vers 7 F l'unité avec des pointes de 12/15 F voire 20 F, mais dans ce cas on paye plus la marque que le produit lui-même.
Le papier listing simple vaut en "ramette" de 500 feuilles (zonée ou non) moins de 80 F, les 2 000 feuilles moins de 200 F. Bien utiles dans les traitements professionnels, les ramettes de papier autocopiant (un original et deux copies) valent entre 250 F et 400 F (500 feuilles). Les prix pour les étiquettes se situent à moins de 100 F en général (paquet de 500).
Les rubans pour imprimantes valent entre 55 F et 250 F suivant la marque et le type de machine. Les petits malins savent qu'il existe des kits de rechargement (un ré-encreur) pour les rubans qui n'ont pas trop souffert (utilisation normale). On peut trouver ces produits dans les boutiques spécialisées en fournitures de bureaux. Il faut prévoir des gants de caoutchouc et une bonne dose de patience, car l'opération est salissante et parfois très longue. Le kit de réencrage sert plusieurs fois et peut s'avérer très économique pour les gros consommateurs.

LES DEMODULATEURS DE TELEVISION

Le démodulateur TV se place sous le moniteur couleur de l'Amstrad CPC et permet de le transformer en téléviseur. Vous pouvez, moyennant quelques centaines de francs (entre 1 200 F et 2 000 F) obtenir une télévision supplémentaire. Pas de danger au niveau de la redevance si vous êtes déjà possesseur d'un poste couleur. On ne paye que pour le premier appareil acquis. Par contre il ne faudra pas oublier de faire établir la facture, lors de l'achat d'un tuner, au nom de la personne qui paye la redevance télévision. Sinon il faudra vous expliquer et, soit payer ou vous battre contre l'administration (bon courage...). Pour ceux qui ne possèdent pas de télévision couleur, voilà un bon moyen de s'en offrir une pour les fêtes à bon prix.

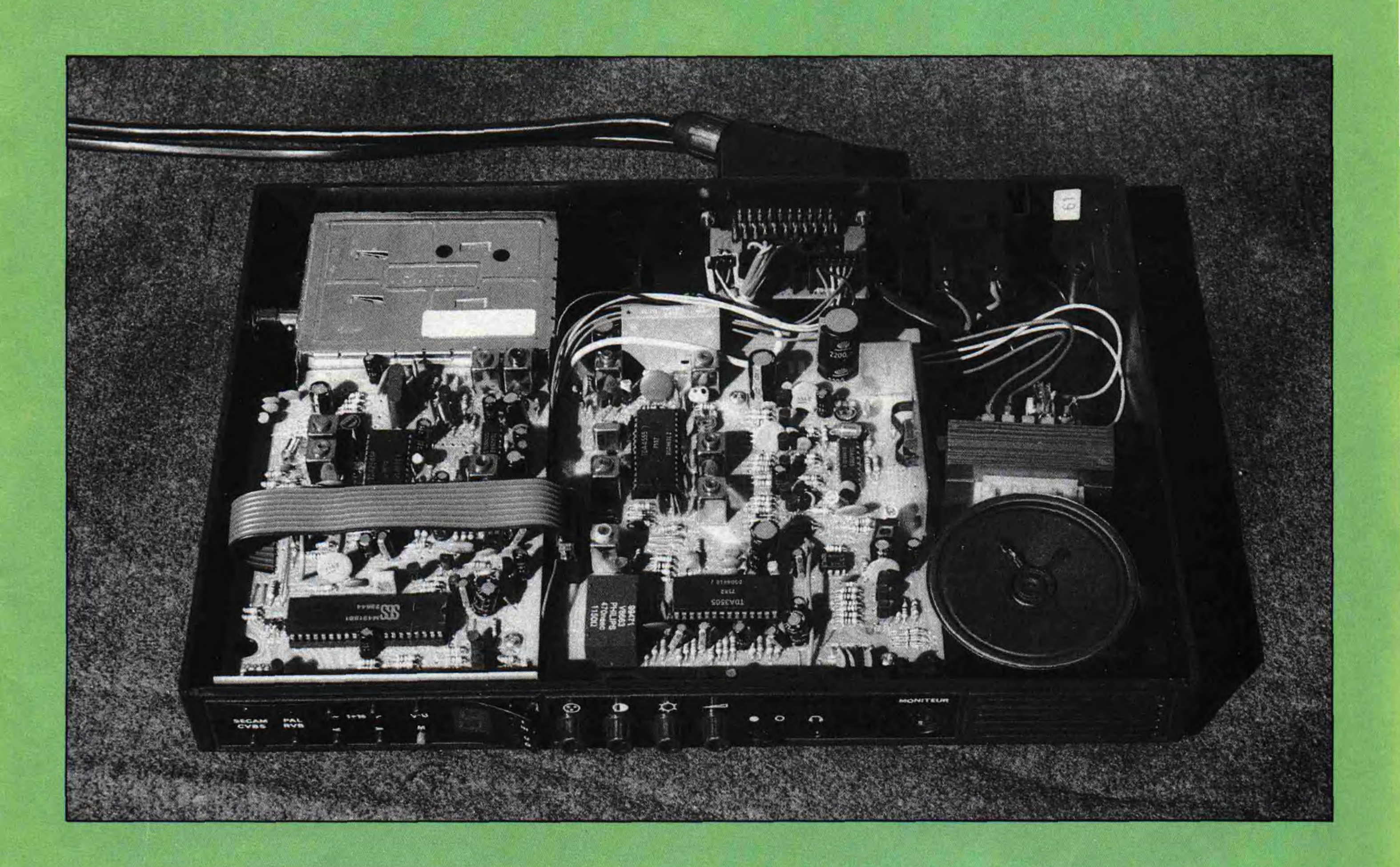
Synto-X

Commercialisé par CTS il est de type Pal/Secam. Il peut sélectionner jusqu'à seize chaînes électroniquement. On devrait le trouver sans problème après Amstrad Expo où il sera présenté. Prix : moins de 2 000 F.

Ordividuel

Celui proposé par Ordividuel est pratiquement identique au précédent : Pal/Secam, seize chaînes, réglage du volume et du contraste. Il possède également une sortie casque et un inverseur permettant de le laisser en permanence branché. Cet inverseur sert à sélectionner l'utilisation en moniteur ou en télévision. Son prix est aussi plus intéressant : moins de 1 400 F.





Pour installer votre imprimante, il existe un choix assez intéressant, qui va du simple support jusqu'à la table "spéciale". Chez Pentasonic, vous trouverez des supports de bonne qualité et moyennement chers ; un support pour imprimante 80 colonnes au prix de 769 F, un autre pour imprimante 80 colonnes pour 576 F. Chez ACCO ou l'un de ses distributeurs, vous découvrirez une table parfaitement adaptée à n'importe quelle imprimante pour un prix avoisinant ceux énoncés plus haut, mais s'intégrant plus particulièrement dans un décor moderne, possédant un panier à listings, une fente sur la tablette supérieure pour laisser passer le papier, le Pérou...
Si vous possédez un ordinateur compatible PC, d'une autre marque que Amstrad (pourquoi pas ?), vous trouverez, toujours chez Pentasonic, un support en acier pouvant tenir votre ordinateur verticalement soit au sol, soit sur un bureau, pour le prix tout à fait raisonnable de 373 F.
Venons-en aux formules complètes pour insérer votre ordinateur, son écran, son clavier, son imprimante, sa souris, ses 28 m de câble etc. Toujours chez ACCO, vous trouverez une table de bonne facture, nommée Micromate, d'une esthétique moderne pour un prix de base de 1 299 F. Pourquoi un prix de base ? Simplement parce que cette table n'est prévue que pour l'ordinateur, son écran et son clavier qui peut se glisser discrètement sous l'unité centrale par un système de tablette coulissante, mais vous ne pourrez mettre votre imprimante qu'au prix d'une rallonge petit modèle ou grand modèle respectivement à 299 F et 399 F. Ne vous en faites pas trop si en ces périodes de fêtes, votre portefeuille se retrouve plongé dans un profond désarroi ; rassurez-le, la société S.N.P.P., commercialise un bureau que certains ne trouveront peut-être pas tout à fait à leur goût, mais qui cependant s'avère très pratique à l'usage, pour la modique somme (et la somme est vraiment modique lorsqu'on la compare aux prix astronomiques de certains programmes) de 490 F.
D'aucuns d'entre vous se diront sans doute que leur rangement

LE MOBILIER

L'informatique est un eldorado pour beaucoup de sociétés dans de nombreux secteurs d'activité ; lorsque IBM fabrique ses ordinateurs, les fabricants de clônes en copient l'aspect et le fonctionnement, lorsque les grands designers se penchent sur l'environnement mobilier, apparaissent les meubles d'ordinateurs "made in Taïwan". Le rêve de tout un chacun est sans aucun doute de se retrouver en possession d'un Amstrad ou autre ordinateur qui a de grosses capacités et un petit prix (je n'en vois malheureusement pas d'autre réellement compétitif pour l'instant), qu'il soit CPC 464 ou PC 1640, mais c'est aussi lui trouver l'emplacement idoine dans sa chambre ou dans la salle de séjour ou... ; évidemment, le bureau c'est bien, mais il faut qu'il soit suffisamment large pour que l'on puisse écrire à la main avec un certain débattement sur un cahier 21 × 29,7 sans être gêné par le clavier ou l'imprimante, la table de séjour est pratique mais lorsque les amis débarquent... un paquet que l'on ne sait où ranger. Bref, où trouver ce dont on a besoin ?

d'ordinateur est une chose, mais celui des disquettes, livres et listings divers... en est une autre... Ne bougez pas, j'ai quelque chose pour vous, évidemment ce n'est pas donné, mais ranger ou vivre entre des ordinateurs et des disquettes, il faut choisir ; ce qu'il vous faut, c'est alors un vrai-faux bureau, avec tablette pour le clavier, tablette pour l'écran, surface pour l'imprimante, tiroirs pour le rangement ; un meuble "intégré" pour votre machine. La société CEDI commercialise des meubles respectivement nommés Mobel 96 à 1 800 F HT et Bercro à 1 500 F HT qui rempliront ces fonctions tout à fait correctement.

Ceux qui ont dernièrement gagné au Loto, et même, le gros lot, pourront aller faire du lèche-vitrines sur le boulevard St-Germain à Paris, pour aller choisir les dernières petites merveilles des designers, qui malheureusement, je crois, ne conviennent pas réellement à un Amstrad, qu'il soit CPC ou même PC. Un meuble c'est important, mais qu'y a-t-il de vraiment plus important qu'une chaise ? Voilà des millénaires que l'homme a créé la première chaise (celles des Egyptiens étaient très belles) et voilà qu'aujourd'hui et depuis quelques années déjà sont apparues les chaises "ergonomiques". Qu'est-ce que l'ergonomie sur une chaise ? Simplement la manière dont on est assis dessus, et la façon dont la colonne vertébrale se comporte vis-à-vis de la position adoptée ; vraiment adaptées aux turpitudes du travail sur ordinateur, ces chaises se présentent comme si elles étaient à l'envers, pas de dossier si ce n'est une barre ou les pieds se glissent et une barre molletonnée pour s'asseoir, elles représentent le meilleur compromis actuel pour la saisie qui est un travail dur et fatigant pour le dos.

